- MTP PO RAZ 51
- BONANZA W KAIRZE
- PRZEZ RZESZÓW DO KANADY
- ZAWÓD DAJĄCY SATYSFAKCJĘ
- NIEZAWODNOŚĆ W AGROLOTNICTWIE
- MYŚLIWIEC PRZECHWYTUJĄCY MiG-19

CENA 5 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

27 8.07.1979 (1461)

STANISŁAW WITEK CZWARTYM SZYBOWNIKIEM EUROPY

W szwedzkiej miejscowości Oerebro zakończyły się 24 czerwca I Szybowcowe Mistrzostwa Europy w Klasie Klub. Rozegrano na nich ogółem 6 konkurencji. Po czterech, o czym informowaliśmy w poprzednim numerze, prowadzili nieznaczną różnicą punktów **Stanisław Witek** i **Stanisław Zientek**. Konkurencje piąta i szósta okazały się jednak mniej szczęśliwe dla Polaków. Przelotu prędkościowego po trasie trójkąta 530 km nie ukończył żaden z polskich pilotów. Nie lepiej poszło im w ostatniej konkurencji – przelocie prędkościowym po trasie trójkąta 336 km. **Henryk Tobola** zajął 7-me miejsce, **Stanisław Witek** był 10-ty, **Stanisław Zientek** – 14-ty, a **Andrzej Śmielkiewicz** – 15-ty.

Mistrzostwa zakończyły się dużym sukcesem pilotów Czechosłowacji, którzy zajęli w nich pierwsze i drugie miejsca. Za dobrą lokatę należy uznać czwarte miejsce naszego reprezentanta – **Stanisława Witka**. Z I mistrzostw Europy wypływa dla naszego szybownictwa szereg ciekawych wniosków, wśród których za najważniejszy należy uznać sprawę nowego sprzętu dla klasy klubowej.

O tym, jaki przebieg miały I mistrzostwa Europy w Oerebro, poinformujemy Czytelników w następnych numerach w obszernej relacji naszego specjalnego korespondenta – **Tadeusza Rejniaka**.

Wyniki końcowe mistrzostw: 1. **Martin Brunecky** (CSRS) – 6640 pkt; 2. **Jaroslav Vavra** (CSRS) – 6630 pkt; 3. **Horst Schlueter** (RFN) – 6350 pkt; 4. **Stanisław Witek** (Polska) – 6196 pkt; 5. **Svein Kristiansen** (Norwegia) – 6180 pkt; 6. **Gyoergy Petroczy** (Węgry) – 6176 pkt; 7. **Horst Laucht** (RFN) – 6113 pkt; 8. **Stanisław Zientek** (Polska) – 6031 pkt.

PROMOCJE ABSOLWENTÓW SZKÓŁ OFICERÓW REZERWY

W Wojskach Lotniczych i w Wojskach OPK odbyły się w niedzielę 24 czerwca uroczystości promocyjne absolwentów Szkół Oficerów Rezerwy.

W jednostce lotniczej absolwentów SOR promował zastępca dowódcy Wojsk Lotniczych do spraw politycznych, gen. bryg. **Edward Łukasik**. W tej grupie wyróżnili się: ppor. rez. inż. **Krzysztof Rybicki**, który ukończył Politechnikę Warszawską oraz ppor. rez. inż. **Zbigniew Świerczyński**, absolwent Politechniki Rzeszowskiej.

W innych garnizonach aktu promocji absolwentów SOR na pierwszy stopień oficerski dokonali: W Wojskach Lotniczych – gen. bryg. pil. **Jerzy Zych**; w Wojskach Obrony Powietrznej Kraju – szef Sztabu Wojsk OPK gen. bryg. **Tadeusz Gębicki**, gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski** oraz gen. bryg. pil. **Apoloniusz Czernow**.

UDZIAŁ PREZESA APRL W OBRADACH RADY FAI

W dniach 18–20 czerwca br. obradowała w Paryżu Rada Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI). W posiedzeniu wziął udział prezes Aeroklubu PRL, wiceprezydent FAI, gen. bryg. pil. dr **Józef Sobieraj**.

W tym samym czasie obradowała w Paryżu także Międzynarodowa Komisja Sportowa FAI, w której wziął udział przedstawiciel Aeroklubu PRL – **Janusz Krasicki**.

ZESPOŁOWY DOKTORAT Z AGROLOTNICTWA

9 czerwca br. odbyła się w Akademii Rolniczej w Szczecinie niezwykła uroczystość. Była to pierwsza obrona pracy doktorskiej na oddziale mechanizacji rolnictwa, a zarazem pierwsza w Polsce obrona pracy zbiorowej z zakresu eksploatacji sprzętu agrolotniczego. Doktorat pt. „Analiza warunków techniczno-eksploatacyjnych przy stosowaniu samolotów i śmigłowców w rolnictwie" opracowali: **mgr inż. Jerzy Sienkiewicz i mgr inż. Bogdan Gajewski**. Promotorem pracy był **doc. dr inż. Marek Michalski**, a recenzentami – **prof. dr Zbisław Martini** z Politechniki Poznańskiej, **prof. dr hab. Józef Kuczewski** ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego i **doc. dr hab. Edmund Kossowski** z Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie. Nasze gratulacje.

ODZNACZENIA DLA ZASŁUŻONYCH DZIAŁACZY AEROKLUBU PRL

Z okazji 35-lecia Polski Ludowej grupa działaczy, członków Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców, odznaczona została wysokimi odznaczeniami państwowymi.

Miło nam podać, że wśród odznaczonych są zasłużeni działacze Aeroklubu PRL. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczony został **Bernard Koszewski** – wiceprzewodniczący Rady Zakładowej Aeroklubu PRL, nasz stały wieloletni współpracownik. Złoty Krzyż Zasługi otrzymał **Henryk Dubiel** – przewodniczący Rady Zakładowej w Aeroklubie Podkarpackim.

Nasze gratulacje.

WARSZAWSCY LOTNICY NA ŚWIĘCIE TRYBUNY LUDU

Tegoroczne czerwcowe Święto Trybuny Ludu w Warszawie uświetnili również stołeczni lotnicy sportowi, reprezentanci Aeroklubu Warszawskiego. Nad Wisłą i Stadionem X-lecia wiązankę akrobacji na Zlinie 526 wykonał znany pilot **Andrzej Urbański**. Trójka Zlinów 42M, które pilotowali **Włodzimierz Chmielewicz**, **Wacław Sieczkowski** i **Władysław Szaro**, demonstrowała strącanie baloników.

Nad Zalewem Zegrzyńskim przeprowadzono w dniach 23–24 czerwca zawody lotniarskie z holu za motorówką. Zwyciężył reprezentant AW, **Janusz Wasilewski**, zdobywając Puchar Trybuny Ludu.

POSIEDZENIE RADY SENIORÓW LOTNICTWA APRL W LUBLINIE

Z okazji 50-lecia Aeroklubu Lubelskiego, Rada Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL odbyła w dniach 23–24 czerwca br. swe uroczyste posiedzenie w Sali Kolumnowej Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie. Członkowie Rady zostali przyjęci przez prezydenta Lublina, złożyli wieńce pod Mauzoleum na terenie byłego Obozu Koncentracyjnego na Majdanku i pod pomnikiem lotników w Dysie oraz spotkali się z członkami AL na lotnisku w Radawcu.

ZAŁOGI AEROKLUBU KRAKOWSKIEGO ZWYCIĘŻYŁY W XX LOCIE POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ POLSKI

W Aeroklubie Krakowskim rozegrano XX Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki. Przeprowadzono 4 konkurencje. Zakończył się on podwójnym sukcesem pilotów krakowskich. Triumfował **Edward Popiołek** – 4755 pkt, przed **Krzysztofem Lenartowiczem** – 5895 pkt, obaj z Aeroklubu Krakowskiego. 3 miejsce zajął pil. **Jan Baran** (Aeroklub Rzeszowski) – 7845 pkt, 4-te pil. **Witold Świadek** (Aeroklub Rzeszowski) – 8440 pkt, 5-te **Andrzej Korzeniowski** (Aeroklub Pomorski) – 9834 pkt. Po trzykrotnym zwycięstwie pilotów krakowskich w tej imprezie puchar przechodni pozostał w Aeroklubie Krakowskim.

MISTRZOSTWA POLSKI W WIELOBOJU SPADOCHRONOWYM

I Mistrzostwa Polski w Wieloboju Spadochronowym rozegrano w Mielcu, w dniach 17–23 czerwca br. Startowało 50 zawodników, w tym 12 trzyosobowych drużyn. Zwycięzcami konkurencji zostali: skoki spadochronowe na celność lądowania – **Mirosław Pokropek** (Aeroklub Gdański); bieg – **Wiesław Marzec** (Aeroklub Mielecki); strzelanie – **Bogdan Oleszczuk** (WKS Zawisza); pływanie – **Jerzy Urbański** (Aeroklub Szczeciński). W łącznej klasyfikacji czołowe miejsca zajęli: 1. **Bogdan Oleszczuk** (WKS Zawisza) – 4239 pkt; 2. **Wiesław Starzec** (Aeroklub Mielecki) – 4112 pkt; 3. **Stanisław Werbel** (WKS Zawisza) – 3763 pkt; 4. **Mirosław Pokropek** (Aeroklub Gdański) – 3680 pkt; 5. **Zbigniew Marciniak** (WKS Zawisza) – 3554 pkt. Wyniki drużynowe: 1. **WKS Zawisza** – 13 577 pkt; 2. **Aeroklub Mielecki** – 12 882 pkt; 3. **WKS Orlęta** – 11 552 pkt.

POMORSKI RAJD DZIENNIKARZY I PILOTÓW

Na trasie Rzeszów–Mielec–Łódź–Włocławek–Toruń odbył się w dniach 15–24 czerwca br. VI Pomorski Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów. Startowały 24 załogi. Najlepszym dziennikarzem rajdu okazał się **Stanisław Świątek** z toruńskich Nowości, natomiast najlepszym pilotem był **Witold Świadek** z Aeroklubu Rzeszowskiego. W łącznej klasyfikacji załóg czołowe miejsca zajęli: 1. pil. **Witold Świadek** (Aeroklub Rzeszowski) – red. **Jerzy Iwaszkiewicz** (Sportowiec) – 1748 pkt; 2. **Andrzej Korzeniowski** (Aeroklub Pomorski) – **Marek Batke** (Gazeta Pomorska) – 1723 pkt; 3. **Wacław Nycz** (Aeroklub Rzeszowski) – **Barbara Guzik** (Słowo Ludu) – 1616 pkt; 4. **Jan Robaczewski** (Aeroklub Pomorski) – **Janina Słomińska** (Gazeta Pomorska) – 1514 pkt; 5. **Tadeusz Gołata** (Aeroklub Bydgoski) – **Wojciech Woźniak** (Dziennik Wieczorny) – 1513 pkt.

Relacja z rajdu w następnych numerach.

MEDAL 60-LECIA AEROKLUBU

Z okazji przypadającego w roku bieżącym 60-lecia Aeroklubu Polskiego, Zarząd Główny Aeroklubu PRL wybije medal pamiątkowy, którego podobiznę awersu i rewersu reprodukujemy. Autorem projektu medalu jest artysta plastyk **Andrzej Radziejowski**.

III MISTRZOSTWA SZYBOWNICZEK W LISICH KĄTACH

W dniach 19 czerwca – 1 lipca br. przeprowadzono na lotnisku Aeroklubu Grudziądzkiego w Lisich Kątach III Szybowcowe Mistrzostwa Polski Kobiet.

Do chwili zamknięcia numeru (26.0679) otrzymaliśmy wiadomości o rozegraniu dwóch konkurencji. Pierwszą był przelot docelowo-powrotny na trasie Lisie Kąty–Olsztyn–Lisie Kąty, długości 216 km. Wyniki: 1. **Pelagia Majewska** (Aeroklub Warszawski) – 1000 pkt; 2. **Bożena Demczenko** (Aeroklub Wrocławski) – 916 pkt; 3. **Urszula Bocheńska** (Aeroklub Białostocki) – 895 pkt. Drugą konkurencją był prędkościowy przelot po trasie trójkąta 318 km. Zwyciężyła **Barbara Prinke-Kusiba** (Aeroklub Podkarpacki), przed **Adelą Dankowską** (Aeroklub Leszczyński) i **Hanną Badurą** (Aeroklub Bielsko-Bialski). Po dwóch konkurencjach prowadzenie objęła **Barbara Prinke-Kusiba** – 1780 pkt, przed **Pelagią Majewską** – 1854 pkt i **Bożeną Demczenko** – 1819 pkt.

Dalsze rezultaty i końcowe wyniki mistrzostw kobiet podamy w następnych numerach.

W SKRÓCIE

● **Naczelny** dowódca Sił Obronnych Finlandii, gen. **Lauri Johannes Sutela**, odwiedził w czasie swej wizyty w Polsce Wyższą Oficerską Szkołę Lotniczą w Dęblinie.

● **Śmigłowiec** Mi-6 nasielskiego Instalu wykorzystany został w pracach remontowych podczas przenoszenia elementów taśmociągu na zwałowiska nadkładu w odkrywkowej kopalni siarki w Machowie koło Tarnobrzega.

● **Polscy piloci** startujący w międzynarodowych zawodach państw socjalistycznych w akrobacji samolotowej w Budapeszcie (1–11.06.1979) zajęli czwarte miejsce w klasyfikacji drużynowej; najlepszym z Polaków był **Paweł Pawlak** (8 miejsce).

● **W Warszawie** odbyło się 19 czerwca posiedzenie Sekcji Lotnictwa i Politechnizacji Rady Programowej Wydawnictw Komunikacji i Łączności, które obchodzą w roku bieżącym 30-lecie swej działalności edytorskiej.

● **Pierwszy** polski kosmonauta, ppłk dypl. pil. **Mirosław Hermaszewski**, przebywał z wizytą w Gorzowie, gdzie wziął udział w spotkaniach z młodzieżą, władzami województwa gorzowskiego oraz uczestniczył w wiecu przyjaźni we Frankfurcie nad Odrą, z udziałem licznej delegacji polskiej.

● **W Warszawie** odbyło się 3-dniowe międzynarodowe sympozjum naukowe Interkosmosu, z udziałem specjalistów Polski, Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, Węgier i ZSRR, na którym omówiono wyniki badań i eksperymentów prowadzonych w ramach Interkosmosu.

● **W Krakowie** rozpoczęły się 24 czerwca br. z udziałem 60 zawodników XVIII Spadochronowe Mistrzostwa Wojska Polskiego.

● **Wrocławska** Akademia Wychowania Fizycznego nadała w czerwcu mgr. **Januszowi Wasilewskiemu** z Warszawy uprawnienia trenera II klasy w specjalności lotniarskiej. Jest to pierwszy w Polsce trener lotniarstwa. Gratulujemy.

● **Dziękujemy Pawłowi Wierzbowskiemu** za pozdrowienia z Austrii, gdzie spędza on urlop, oczywiście z lotnią.

ZMARŁ

11 czerwca 1979, w wieku 58 lat, inż. **KAZIMIERZ ROGALSKI**, długoletni pracownik naukowy Instytutu Lotnictwa, aktywista społeczny, odznaczony Złotym i Srebrnym Krzyżem Zasługi, odznaką Zasłużonego Pracownika Instytutu Lotnictwa.

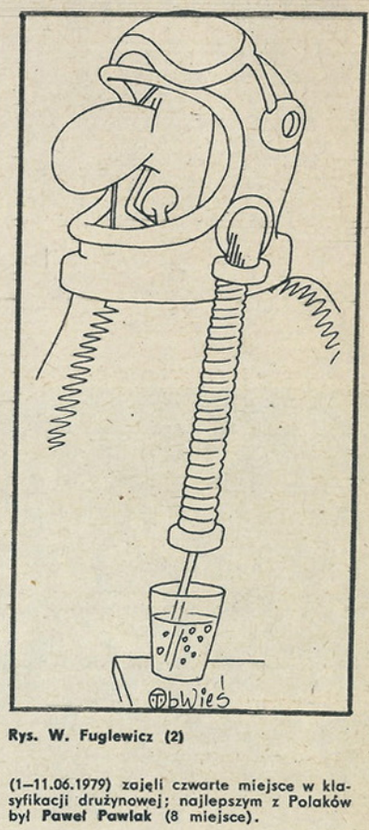
W NASTĘPNYM NUMERZE:

- AEROKLUB PRL W ROKU JUBILEUSZOWYM
- PLL LOT – W LIPCOWE ŚWIĘTO
- NOWY GORDON BENNETT – POLONEZ NAD LOS ANGELES
- MAŁY KROK CZŁOWIEKA ALE WIELKI LUDZKOŚCI
- KIEROWNIK AKCJI

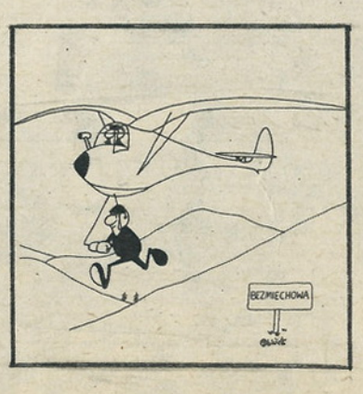
NASZA OKŁADKA

Międzynarodowe Targi Poznańskie, odbywające się co roku, są okazją do obejrzenia z bliska interesującego sprzętu i urządzeń technicznych. Przed pawilonem polskiego przemysłu lotniczego demonstrowano m.in. popularny śmigłowiec Mi-2. O MTP piszemy na stronach 3–5.

Zdjęcie: BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

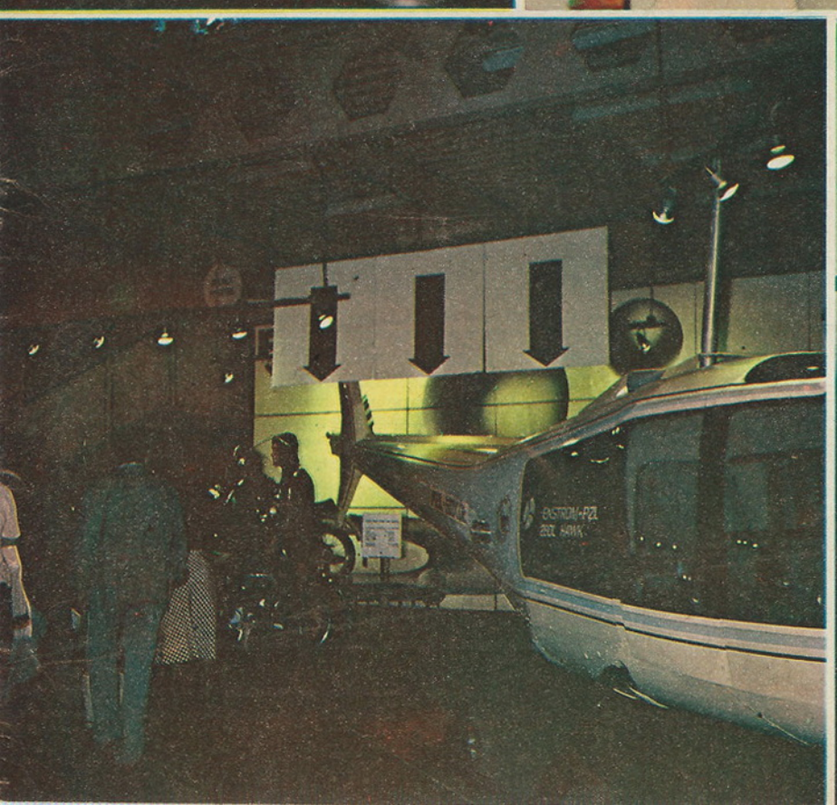


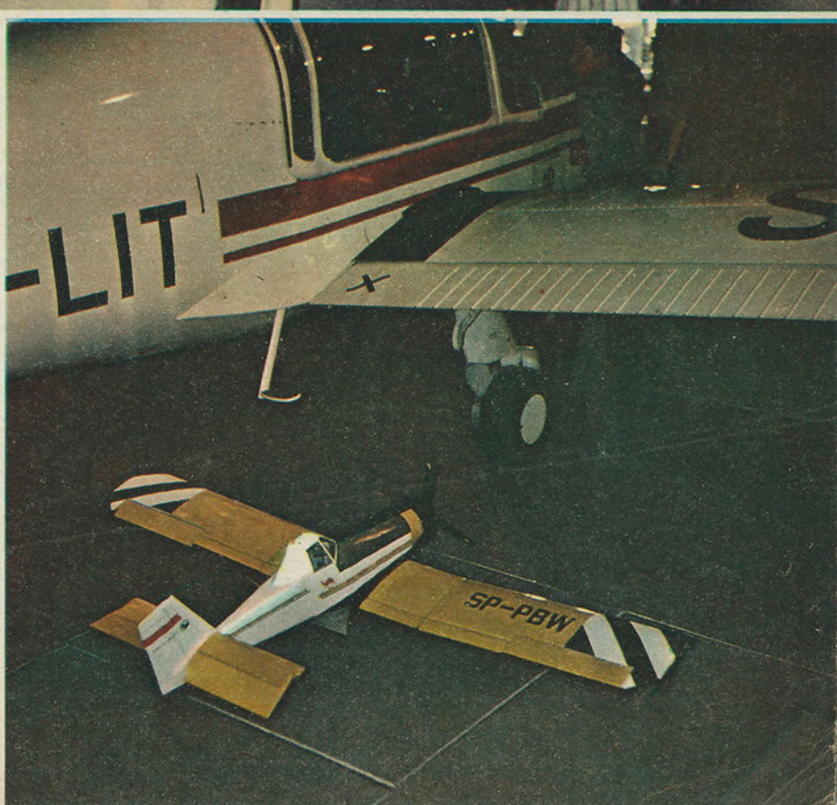
Rys. W. Fuglewicz (2)



MTP po raz 51

Tegoroczne Międzynarodowe Targi Poznańskie, po raz już pięćdziesiąty pierwszy, odbyły się tradycyjnie w czerwcu. W obecnych Targach uczestniczyło 41 państw, które prezentowały swoje oferty handlowe łącznie na 174 tys. m². Kraje socjalistyczne zajmowały powierzchnię 93 tys. m², kapitalistyczne — 68 tys. m², natomiast ekspozycja krajowa — ilustrująca szeroko dorobek produkcyjny i technologiczny osiągnięty podczas 35 lat niepodległości w nowych warunkach ustrojowych — zajmowała 52 tys. m² powierzchni krytej i 29 tys. m² terenów otwartych.





Na targach prezentowano całą gamę branż przez wiele firm. Samych tylko polskich wystawców było około półtora tysiąca. Tak więc, chcąc zwiedzić wszystkie stoiska zatrzymując się przy nich tylko przez minutę, potrzeba byłoby poświęcić na to wiele dni. Ale spośród wielobranżowej ekspozycji interesuje nas tylko to co ma bezpośredni związek z lotnictwem. Podobnie jak inni specjaliści, przed rozpoczęciem zwiedzania — wybieramy z katalogu Międzynarodowych Targów Poznańskich stoiska wystawców umieszczone w dziale: **Sprzęt lotniczy, samoloty, śmigłowce i szybowce** oraz w dziale: **Przyrządy lotnicze i wyposażenie lotnisk.** Ponadto upewniamy się w przewodniku branżowym po MTP w dziale: **Komunikacja,** czy czegoś nie przeoczyliśmy. I tu ujawnia się pewna ciekawostka: ani w katalogu MTP, ani w branżowym przewodniku po MTP w wymienionych działach nie figuruje PEZETEL! Czyżby przeoczenie? Czyżby niedocenienie tego potężnego eksportera wyrobów przemysłu lotniczego? A jeśli tak, to przez kogo? Nie znajdując odpowiedzi na te pytania, rozpoczynamy zwiedzanie MTP.

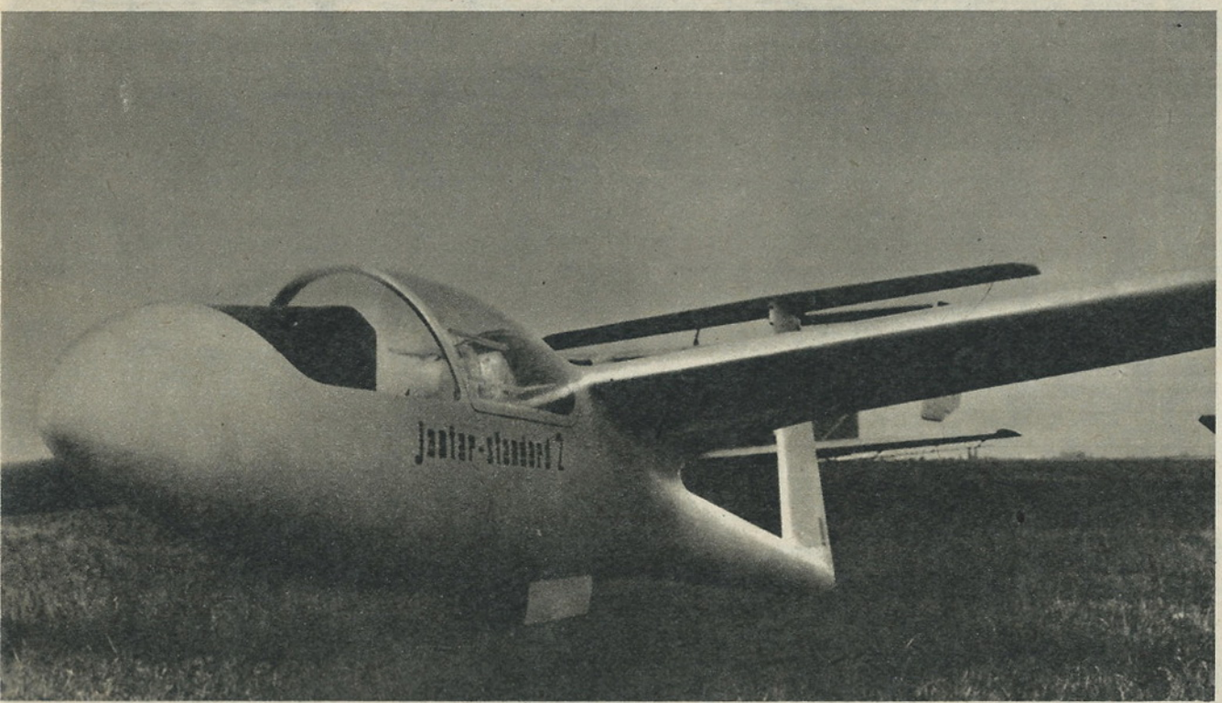
Zaczynamy w kolejności alfabetycznej. Centrala handlu zagranicznego AVIAEXPORT w pawilonie radzieckim zaprezentowała cztery modele samolotów.

Były to w kolejności: **samolot pasażerski Tu-154** przeznaczony do eksploatacji na liniach o krótkim i średnim zasięgu (max. liczba pasażerów — 180, max. masa handlowa — 20 t), **samolot transportowy An-26** przeznaczony do przewozu ładunków na liniach o małym i średnim zasięgu (max. masa handlowa — 5,5 t, może być wykorzystany do przewozu 38—40 pasażerów), **samolot pasażerski Jak-42** przeznaczony do eksploatacji na liniach lokalnych o krótkim zasięgu (max. masa handlowa — 14,5 t, liczba miejsc pasażerskich — 100 do 120), **aerobus Il-86** przeznaczony do przewozu pasażerów na liniach o średnim zasięgu i o dużym natężeniu ruchu pasażerskiego (max. liczba miejsc pasażerstkich — 350 max. masa handlowa — 42 t).

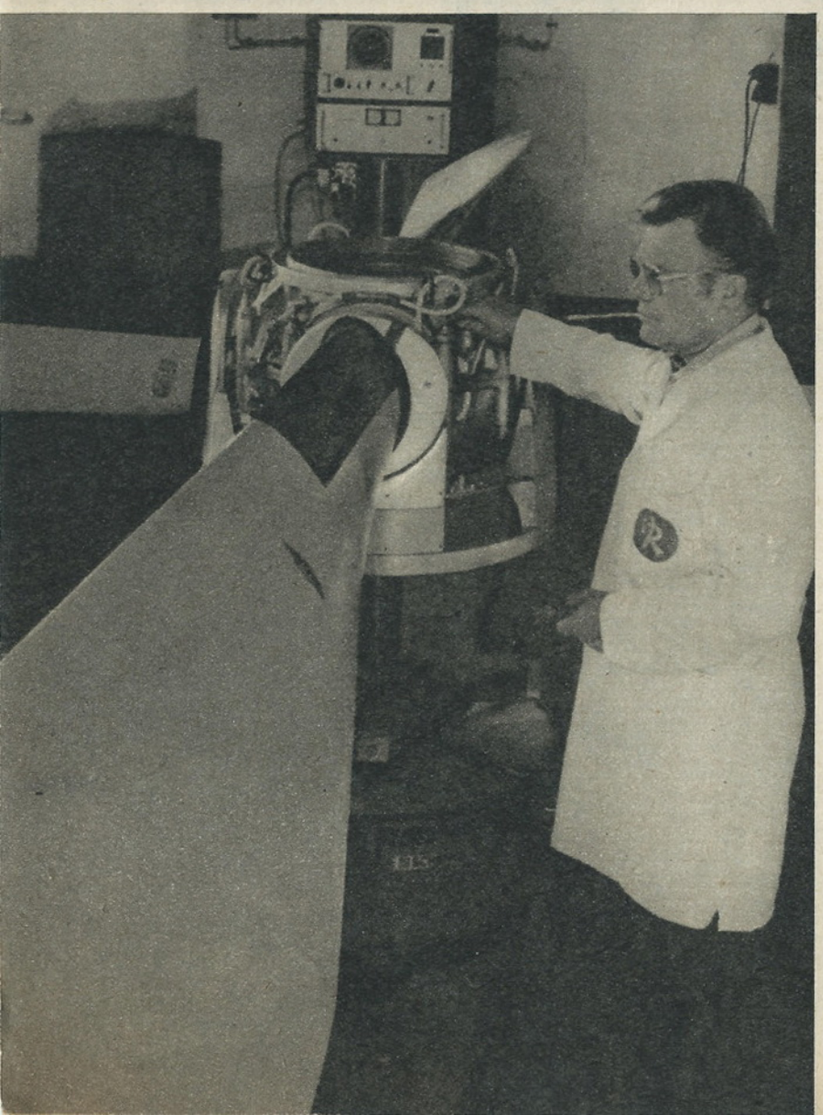
Firma GENERAL ELECTRIC COMPANY, istniejąca już sto lat, w pawilonie amerykańskim nie demonstrowała żadnych eksponatów, ale ograniczyła się do stoiska informacji technicznej, którym interesowali się specjaliści z wielu dziedzin, bowiem firma jest chyba największym i najbardziej wszechstronnym na świecie producentem sprzętu elektrotechnicznego. Jej profil produkcyjny obejmuje ponad ćwierć miliona wyrobów. Asortyment jest bardzo bogaty: od układów elektronicznych systemów sterowania i młynków do kawy, do **napędów samolotów** i **urządzeń kosmicznych.**

Firma RHODE-SCHWARZ w pawilonie zachodnioniemieckim specjalizująca się w produkcji urządzeń elektronicznych prezentowała m. in. system nadawczy NU-156 **zabezpieczenia lotów** składający się z radiowych nadajników naziemnych o sześciu kanałach SU-156, SU-159 (pracujących w zakresie częstotliwości 117—144 MHz z mocą 50 W) oraz nadajnika SD-131 (pracującego w zakresie 225—400 MHz z mocą 30 W), które można zestawić w jeden blok funkcjonalny. System ten w potrójny sposób zapewnia niezawodność działania. Współpracuje on z **jednomasztowym systemem antenowym** HA-153, w którym cztery anteny zostały zintegrowane w jedną całość konstrukcyjną. Jest to nowy pomysł zmierzający do wyeliminowania z lotniska lasu anten.

Drugim urządzeniem prezentowanym przez tę firmę był uniwersalny **generator sygnałów** SMDU przeznaczony do prac laboratoryjnych, serwisowych i produkcyjnych urządzeń radiokomunikacyjnych (zakres częstotliwości od 15 Hz do 525 MHz



Szybowiec wyczynowy Jantar Standard 2 — złoty medalista Międzynarodowych Targów Poznańskich 1979. Niżej z lewej: Opisywane w tekście urządzenie firmy Schenck do wyważania śmigieł jest produkowane w dwóch typach: do śmigieł o masie od 0,3 do 30 kg oraz od 20 do 1000 kg.



Symbolem Międzynarodowych Targów Poznańskich, mających półwiekową tradycję, stała się słynna już iglica. Zdjęcie przedstawia widok iglicy w nocy.

Zdjęcia: autora (4) i firmowe (2)

ZDJĘCIA NA STR. 3:

„Marsjanie" wylądowali w Poznaniu i... zajęli się reklamą wyrobów polskiego przemysłu lotniczego. Modna „Marsjanka" zachwala walory samolotu PZL-110 Koliber ● Samolot rolniczy PZL M-18 Dromader — złoty medalista Międzynarodowych Targów Poznańskich 1979 ● Najnowszy obiekt zainteresowania naszego przemysłu lotniczego — śmigłowiec PZL-Sokół, którego produkcja zostanie niebawem podjęta przy zastosowaniu silnika PZL-Franklin ● Na pezeetelowskiej ekspozycji prezentowano oprócz samolotów i śmigłowców w wielkości naturalnej także modele.

z możliwością rozszerzenia do 1050 MHz — umożliwia kontrolę i pomiary odbiorników w zakresie fal stosowanych m. in. w lotnictwie). SMDU służy także do kontroli urządzeń nawigacyjnych VOR i ILS.

Firma CARL SCHENCK AG wyspecjalizowała się w produkcji elektronicznych przyrządów do pomiaru, analizy, kontroli i **eliminacji drgań mechanicznych** oraz do **wyważania elementów** i kompletnie zmontowanych zespołów podczas ich pracy. Wiadomo jak drgania mechaniczne są nieprzyjemne i niebezpieczne w konstrukcjach lotniczych. Za pomocą uniwersalnego przyrządu Vibroport można wyważać wtórnie zespoły napędowe w samolotach (zakres prędkości obrotowej od 60 do 120 000 obr/min), za pomocą przyrządu Vibrometr można mierzyć i kontrolować natężenie drgań silników i turbin (zakres prędkości obrotowej od 600 do 60 000 obr/min), za pomocą przyrządu Vibrocontrol można kontrolować drgania łożysk (zakres prędkości obrotowej od 500 do 60 000 obr/min).

SCHENCK produkuje m. in. wyważarki ZE o wysokiej dokładności, które są stosowane przede wszystkim do badań silników odrzutowych, wyważarki RI do giroskopów, urządzenia do automatycznego wyważania oraz do centrowania odśrodkowo wałów korbowych, do wyważania i korygowania mas korbowodów, do automatycznego wyważania kół podwozia, turbin, śmigieł itd. Ponadto produkowane są urządzenia do wyważania przy skrajnie małych prędkościach obrotowych: wyważarki do zespołów pojazdów kosmicznych (dynamiczne i statyczne maszyny do badania materiałów i zespołów, precyzyjne wagi, wagi do wyznaczania środka ciężkości, stanowiska do określania momentu bezwładności).

Następną interesującą nas dziedziną produkcji tej firmy jest **system Roll Box** do transportu i sortowania kontenerów z ładunkami w dużych portach lotniczych. Rozwiązanie jest na tyle ciekawe, że zamierzamy poświęcić mu specjalny artykuł.

Kolejną firmą, którą odwiedzamy, jest AEG TELEFUNKEN, również w pawilonie RFN. Firma ta prezentuje m. in. **systemy urządzeń do kontroli ruchu w powietrzu Air Track** oraz różne systemy anten radiolokacyjnych mogących pracować w odmiennych warunkach klimatycznych, łącznie z antenami do łączności satelitarnej.

TRZY RAZY 50

Pod hasłem: 50 lat tradycji, 50% produkcji na eksport do 50 krajów eksponował swoje wyroby polski przemysł lotniczy. Dorobkiem tych 50 lat jest wyprodukowanie 20 tys. samolotów i śmigłowców, 5 tys. szybowców i 40 tys. silników lotniczych. PEZETEL wyeksportował 10 tys. samolotów, 4 tys. śmigłowców, 2 tys. szybowców i 20 tys. silników lotniczych.

Pawilon PEZETELU, znajdujący się prawie w środku terenów wystawowych MTP, tradycyjnie przyciąga uwagę specjalistów i wszystkich amatorów oraz sympatyków lotnictwa. Jak zawsze pomysłowo przedstawiona ekspozycja na 600 m² powierzchni krytej, zmusza wręcz do zwiedzenia, przyciąga uwagę wszystkich. Tym razem elementem dekoracyjnym były ludziki z innych planet, kosmici, którzy wylądowali na Ziemi zapewne na modnych UFO. Miały one obowiązkowo zielone twarze, a między palcami — przepisowe błony. Stały te ludziki i przy **nowym samolocie** PZL-110 Koliber, i przy **najnowszym śmigłowcu** PZL-Sokół, jaki będzie produkowany w Polsce w kooperacji z firmą Enstrom.

Śmigłowiec ten, który skupiał uwagę zwiedzających, to 4-miejscowa maszyna Enstrom-280L Hawk, charakteryzująca się prędkością przelotową 160 km/h, masą do startu 1180 kg, zasięgiem 400 km, mocą startową 162 kW (220 KM), będzie wyposażona w polskie silniki PZL-Franklin (szczegółowy opis śmigłowca zamieścimy niebawem w konstrukcjach zagranicznych).

W pawilonie oprócz Kolibra i Sokoła PEZETEL pokazał m. in. następujące **silniki lotnicze:** PZL-Franklin czterocylindrowe (do Kolibra) i sześciocylindrowe (do Sokoła i do Mewy), ASz-62IR (do An-2 i do Dromadera), AI-14R (do Wilgi), PZL-3S (do Kruka), GTD-350 (do Mi-2), SO-3 (do Iskry). Ponadto prezentowane były wszystkie aktualne modele samolotów i szybowców, jak również **lotnicze przyrządy pokładowe** — nawigacyjne i pomocnicze stosowane we wszystkich typach samolotów, śmigłowców i szybowców produkowanych przez PZL, jak na przykład: prędkościomierze, wysokościomierze, giroskopy, wariometry, sztuczne horyzonty i aparatura tlenowa.

Obok pawilonu, na terenie otwartym o powierzchni 600 m², pod wiatą, wystawiono **samolot PZL M-18 Dromader** oraz śmigłowiec **Mi-2**, a na lotnisku można było zobaczyć **szybowiec Jantar Standard 2,** szybowiec Puchacz, samolot PZL-106 Kruk, samolot PZL-104 Wilga-35.

Jednym słowem ekspozycja przedsiębiorstw zgrupowanych w Zjednoczeniu Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL dawała pełny obraz osiągnięć i możliwości polskiego przemysłu lotniczego. Jednym z dowodów uznania dla osiągnięć PZL było **przyznanie dwóch Złotych Medali** Międzynarodowych Targów Poznańskich 1979 za najbardziej nowoczesne wyroby dla samolotu rolniczego PZL M-18 Dromader i dla szybowca Jantar Standard 2. Jak cenne jest to wyróżnienie świadczy fakt, że innym polskim wyrobom z różnych branż przyznano 11 medali, wyrobom z krajów socjalistycznych — 6 i wyrobom z krajów kapitalistycznych — 12 (w tym firmie SCHENCK za przyrząd do pomiaru drgań).

Na zakończenie warto jeszcze wspomnieć, iż w jubileuszowym roku 35-lecia Polski Ludowej i 30-lecia istnienia i działalności RWPG zorganizowany był na Targach specjalny pawilon — **Polska w RWPG,** gdzie znajdowały się modele samolotu An-2 i śmigłowca Mi-2, będące przykładem współpracy pomiędzy radzieckim i polskim przemysłem lotniczym, obejmującej m. in. korzystanie z radzieckiej dokumentacji i licencji. Współpraca ta umożliwiła Polsce wysunięcie się na jedno z pierwszych miejsc na świecie w produkcji samolotów rolniczych i śmigłowców. Do tego należy jeszcze dodać współpracę konstruktorów (odrzutowy samolot rolniczy PZL M-15) oraz produkcję kooperacyjną (zespoły do aerobusu Ił-86) oraz podjęcie przez Polskę produkcji samolotu pasażerskiego An-28. Współpraca w ramach RWPG otworzyła także jakościowo nowy etap w poznawaniu i wykorzystaniu przestrzeni kosmicznej: odbyły się już cztery wyprawy międzynarodowe, w których obok kosmonautów ZSRR, wzięli udział kosmonauci CSRS, PRL, NRD i Bułgarii. Przeprowadzono wspólne badania za pomocą satelitów z serii Interkosmos, których liczba osiągnęła 19, jak również przy użyciu siedmiu rakiet geofizycznych Wietrikal.

BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

DZIENNIKARZE NA OKĘCIU

W czerwcu 1959 r. Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych przejął z PLL LOT całokształt spraw związanych z eksploatacją dworców i lotnisk oraz z kierowaniem cywilnym ruchem lotniczym w przestrzeni powietrznej kraju. Ten skromny jubileusz stał się okazją do zorganizowania przez Klub Publicystów Lotniczych SDP spotkania z kierownictwem ZRLiLK oraz do zwiedzenia i zapoznania się z pracą niektórych obiektów i urządzeń na Okęciu.

Miarą zainteresowania tą kolejną imprezą Klubu Publicystów Lotniczych może być fakt, iż przybyło na nią niezwykle liczne, bo aż prawie 50-osobowe grono dziennikarzy, reprezentujących praktycznie wszystkie podstawowe środki masowego przekazu. Byli więc zarówno reprezentanci ośrodków i prasy centralnej jak i wielu dziennikarzy terenowych, m.in. z Telewizji Gdańsk, z katowickiej Trybuny Robotniczej oraz z Nowin Rzeszowskich. Wśród gości znalazły się m.in. takie nazwiska jak Lucjan Wolanowski, Ryszard Badowski, Bogdan Bartnikowski, Wojciech Kozłowicz, Zbigniew Wyczesany, Krzysztof Blaut i inni.

Z historią oraz z aktualnymi problemami i zadaniami ZRLiLK zapoznał dziennikarzy dyrektor Zarządu — mgr inż. Lucjan Drzewiecki, zwracając m.in. uwagę na ekonomiczne aspekty działalności przedsiębiorstwa; podkreślił przy tym, iż ZRLiLK jako jednostka budżetowa dąży do osiągnięcia możliwie jak największego stopnia rentowności, co do tej pory udało się o tyle, że jeśli przed dziesięcioma laty wydatki pokrywane były z własnych dochodów tylko w 40%, to w roku ubiegłym już w ponad 85%.

Jednym z najbliższych i najpoważniejszych zadań stojących przed Zarządem jest modernizacja lotniska Okęcie, kosztem ponad 500 mln złotych wyasygnowanych na ten cel przez Prezydium Rządu w kwietniu br. Wyczerpującej informacji na ten temat udzielił dyrektor techniczny ZRLiLK — Jerzy Pikuła. Jak z informacji tej wynika, po zmodernizowaniu dróg startowych na Okęciu będą one w stanie sprostać obsłudze samolotów w liczbie gwarantującej przewóz ok. 10 mln pasażerów rocznie. Oczywiście pod warunkiem, że na Okęciu wybuduje się nowy dworzec międzynarodowy, mogący zabezpieczyć obsługę takiej masy pasażerów.

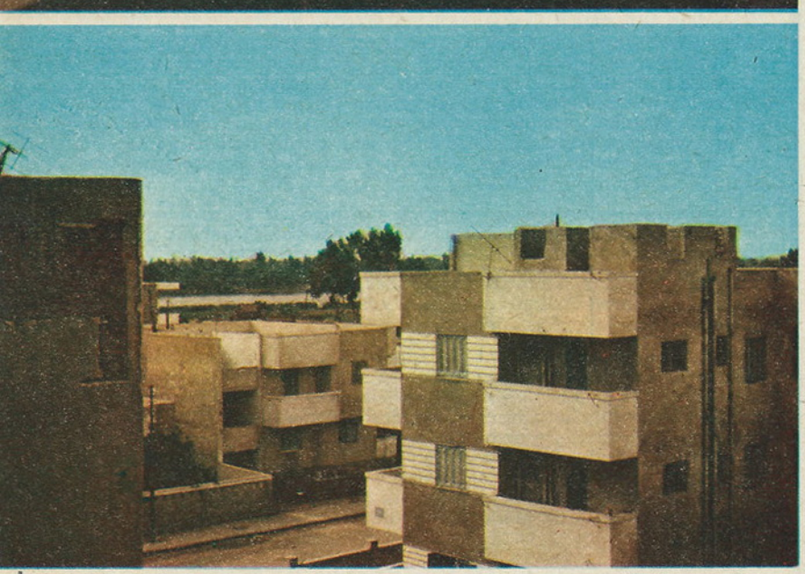
O aktualnej sytuacji i najbliższych zadaniach w zakresie doskonalenia systemu kierowania ruchem lotniczym poinformował dziennikarzy dyrektor ruchu lotniczego — Bronisław Płachta.

Po spotkaniu z kierownictwem Zarządu dziennikarze zwiedzili Centrum Kontroli Ruchu Lotniczego, gdzie zapoznali się z pracą kontrolerów ruchu.

Dużą atrakcją dla gości było zapoznanie się z pracą latającego laboratorium radio-nawigacyjnego, zainstalowanego na pokładzie samolotu Ił-14. Laboratorium to, wyposażone w najnowocześniejsze radio-nawigacyjne urządzenia pokładowe i aparaturę kontrolno-pomiarową, nieustannie przemierza przestrzeń powietrzną naszego kraju, czuwając nad niezawodnością wszystkich naziemnych środków i urządzeń nawigacyjnych takich jak radiostacje, radary itp. Piękną ilustrację teoretycznych wyjaśnień na ten temat otrzymali dziennikarze bezpośrednio na pokładzie laboratorium, locie w rejonie Warszawy.

Wizyta dziennikarzy zbiegła się z inauguracją eksploatacji na trasie Paryż — Warszawa, pierwszego w regularnej komunikacji na Okęciu, samolotu szerokokadłubowego, czyli aerobusu A-300 użytkowanego wspólnie przez PLL LOT i Air France. Dziennikarze zwiedzili pokład tego nowoczesnego i wielce ekonomicznego samolotu, a następnie w towarzystwie kierownictwa PLL LOT i ZRLiLK podjęci zostali przez przedstawiciela Air France w Polsce — Louisa Nowaka, lampką szampana. Louis Nowak bardzo pozytywnie ocenił przygotowanie Okęcia do obsługi A-300 i wyraził przekonanie, iż wprowadzenie tego samolotu, eksploatowanego wspólnie z PLL LOT na linii Paryż — Warszawa, wpłynie bardzo korzystnie na interesy obu przedsiębiorstw. Miłym akcentem tego fragmentu okęckiego spotkania było uczestnictwo w nim załogi samolotu A-300 w osobach I pilota — Jeana Enteringera, II pilota — Gerarda Meillata oraz inżyniera pokładowego — Roberta Droiuenneca.

WIKTOR WIONCZEK



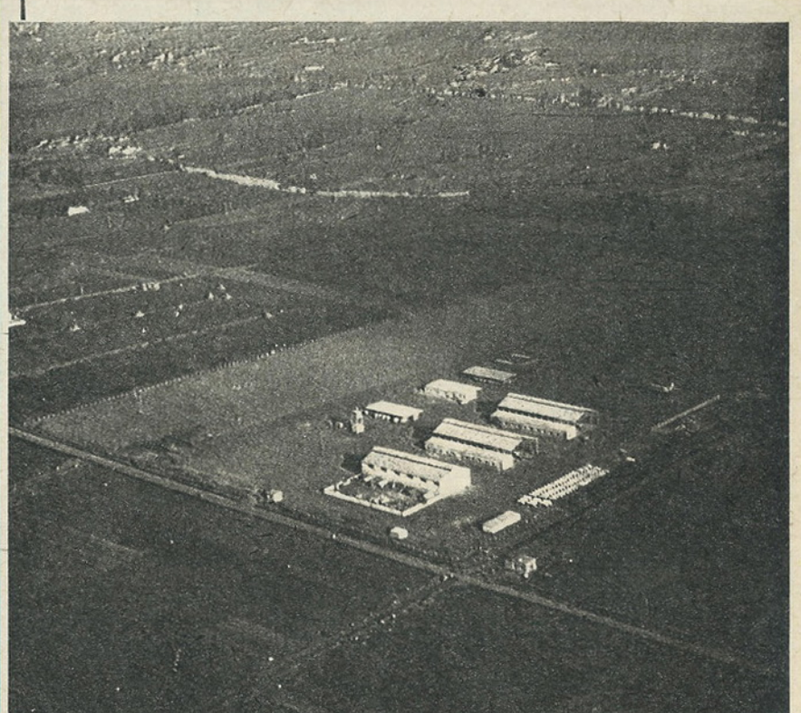
SZLAKIEM SAMOCHODOWA BONANZĄ

Pomimo spóźnionego o noc i pół dnia przylotu, w Kairze czekają na nas polscy agrolotnicy. Herbert Majnusz, zastępca kierownika samolotowej akcji „Egipt-79, realizowanej przez Zakład Usług Agrolotniczych Centrum Naukowo-Produkcyjnego Samolotów Lekkich PZL-Warszawa zaprasza nas do Fiata i Żuka. Ryszard Kosioł, kierownik śmigłowcowej akcji Egipt'79 realizowanej przez Wydział Usług Agrolotniczych PZL-Świdnik, przejmuje „swojego" mechanika H. Serafina, który przyleciał do pracy i przy okazji przywiózł ze sobą nieco drobnych ale niezbędnych części zamiennych do śmigłowców i aparatury agrolotniczej.

Po drodze podwozimy sympatyczną załogę lotowskiego samolotu do hotelu, który znajduje się daleko od portu lotniczego. Ryszard Kosioł jedzie teraz do dzielnicy Heliopolis, gdzie ma swoje biuro w którym mieszka i gdzie znajdują się kwatery jego podopiecznych, my natomiast udajemy się do Benhy, odległej 65 km na północ od Kairu.

Jazda samochodem w Egipcie, zwłaszcza w bardzo ruchliwym Kairze, pozostawia na przybyszu olbrzymie wrażenie. Pośpiech, popędzanie i ostrzeganie klaksonami, tysiące samochodów osobowych i ciężarowych, wśród których spokojnie kroczą obładowane osiołki i toczą się zaprzęgi kołowe, w dowolnych miejscach jezdni przechodzą piesi, kręcą się sprzedawcy kanapek, owoców i bibelotów, składają się na niezwykły i trudny do opisania obraz kairskiej ulicy. Liczne samochody z pogiętą i poobijaną karoserią, co jest tu obrazem zwykłym, są tylko niewinnym efektem tej samochodowej bonanzy.

O ruchu samochodowym i zwyczajach panujących na egipskich drogach wspominam nie bez kozery. Polscy agrolotnicy, zwłaszcza kierownicy i szefowie wszystkich szczebli, nie mówiąc już o zawodowych kierowcach, muszą jak najszybciej opanować arkana samochodowej jazdy po afrykańsku. Samochód jest tu dla nich jedynym środkiem lokomocji, umożliwiającym szybkie załatwianie rozlicznych spraw oraz transport ludzi, sprzętu i materiałów. Dobry szef to dobry kierowca, i to w warunkach miejscowych. Trzeba od razu powiedzieć, że polscy agrolotnicy, którzy siadają za kierownicą w Afryce, szybko poznają wszystkie stopnie wtajemniczenia niezwykłej dla nas w kraju jazdy samochodem. Ba, twierdzą nawet, że lepiej się czują za kierownicą w Afryce niż w Polsce. Wbrew bowiem pozorom i pierwszemu wrażeniu, obowiązujący tu kodeks drogowy, pisany przede wszystkim klaksonem i wskazaniami wyciągniętej z samochodu ręki, ma swoją żelazną logikę. A że samochód powinien mieć duże przyspieszenie i niezawodne hamulce, a kierowca błyskawiczny refleks i stoicki spokój Araba, to już inna kwestia, którą jednak Polacy opanowują bardzo szybko.



NA KWATERZE

Drogi i koleje Egiptu biegną wzdłuż Nilu tak jak życie i praca mieszkańców tego państwa związana jest nierozerwalnie z tą życiodajną rzeką. Prawie wszystko jest więc tu nad Nilem. Również Benha, półmilionowe miasto, do którego zdążamy, leży nad Nilem. Po godzinie jazdy z Kairu jesteśmy w mieście, w którym znajduje się główna w Egipcie baza techniczna polskich agrolotników. Upał i pył, który wdziera się wszędzie i przylepia się do spoconego ciała powodują, że każdy z nas chce jak najszybciej znaleźć się pod zimnym prysznicem. Herbert Majnusz bez zwłoki odwozi więc nowo przybyłych na kwatery. Są to całe mieszkania, wynajęte w licznych willach Benhy.

Wraz z kilkoma współtowarzyszami podróży pnę się na czwarte piętro jednej z takich willi. Kwatera jest obszerna. Trzy pokoje, kuchnia, łazienka, ubikacja, przedpokój i niezbędna w tropiku lodówka. W pokojach wygodne łóżka, metalowe szafy, małe stoliki, fotele, krzesła, w przedpokoju-jadalni duży stół. Gaz z butli i elektryczność. W oknach drewniane żaluzje, chroniące przed słońcem. Standard właściwie europejski, przydałaby się jednak spora doza pracy ze szczotką i mydłem. Na trafiające się drobne robaczki nie zwracamy uwagi, a zupełnie lekceważymy mrówki faraona, które są tu wszędzie.

W czasie mojego kilkudniowego pobytu w Benha byłem także w kilku innych kwaterach. Były one podobne do tej, w której ja się zatrzymałem, a często jeszcze bardziej wygodne, czyste, o wyższym standardzie. Mogę więc powiedzieć, że polscy agrolotnicy mają w Benha naprawdę dobre warunki mieszkalne, co nie zawsze dotyczy tych, którzy pracują w odległych bazach operacyjnych.

AGROLOTNIKÓW

KOLACJA W QUESNIE

Odświeżamy się pod prysznicem, zimną wodą nie możemy jednak ugasić naszego pragnienia. Chyba, że byłaby przegotowana i ostudzona w lodówce. Woda z kranu, nie mówiąc już o wodzie ze zbiorników otwartych, może być bowiem dla Europejczyka źródłem wielu groźnych chorób. Niezastąpiony w tym dniu Herbert Majnusz zabiera nas jednak na kolację w odległej o kilkanaście kilometrów restauracji w Quesnie. W przestronnej, jasno oświetlonej restauracji jest pusto. Tylko na końcu sali jeden Arab goli namydloną twarz drugiego Araba. Zajmujemy duży stół, zjawia się naraz kilku kelnerów, rzucamy się na zimne, egipskie piwo, Herbert zamawia po arabsku — a jakże — szyszkebab, rodzaj szaszłyka z bułkami, plackami, sałatkami i tachiną, rodzajem majonezu i musztardy z orzeszków ziemnych. Najadamy się do pełna obfitymi porcjami, popijając egipskim winem, które już na własny koszt zafundował nam Herbert.

— To oryginalny, egipski Ptolemeus, ze słynnych winnic pod Aleksandrią — objaśnia fundator, rozlewając nam złocisty płyn do kieliszków. A w restauracji jeść należy powoli, długo i dyskutować głośno, jak najwięcej. Wtedy uważani będziecie za prawdziwych gości. Wody, którą podają tu w szklance do każdej potrawy, a nawet do piwa, pić jednak nie należy, jest zbyt groźna dla nas — informuje nas dalej gościnny Herbert.

Jego troska o nas kosztowała go... drugie wino. Rozlewając pierwsze, przez pomyłkę pominął jednego z biesiadników, a że jest bardzo honorowy, nie miał innego wyjścia jak „szarpnąć się" na drugiego Ptolomeusa.

Najadłszy się, zapłaciliśmy po trzy funty, nie licząc wina. Dodatkowo złożyliśmy się na bakszysz, który jest w Egipcie jednym z najpotężniejszych słów. Te słowo-potęgę tłumaczyć można jako napiwek, datek, upominek, łapówkę i wiele innych, podobnych znaczeń o różnych odcieniach, zależnych od sytuacji i załatwianej sprawy. Kto skąpi na bakszysz, niewiele zdziała w Egipcie. Bakszysz ma jednak swoje ogromne zalety. Podobno egipscy kelnerzy nie mają pensji, lecz żyją tylko z bakszyszu. Ale też polscy kelnerzy powinni zobaczyć jak sprawnie, szybko, doskonale można obsługiwać konsumenta.

Czytelnik niniejszego mógłby odnieść wrażenie, że ci agrolotnicy w Egipcie to dopiero mają życie — luksusowo mieszkają, rozbijają się samochodami, jadają w eleganckich restauracjach. Tymczasem ich dzień powszedni wypełniony jest ciężką pracą, zakupem produktów żywnościowych, przyrządzaniem sobie potraw i niezbędnym wypoczynkiem. Za szczęśliwych mogą uważać się polscy mieszkańcy Benhy, którym jeden posiłek dziennie przygotowuje niezawodna Marta. Przez kilka lat pracy u polskich agrolotników ta sympatyczna Arabka nauczyła się gotować polskie potrawy. Obecnie, wraz z córką i pomocnikiem, prowadzi w Benha stołówkę dla polskich agrolotników. Gotuje tylko obiady — smaczne, obfite, takie jak nad Wisłą, popijane naparem z miejscowej mięty. Obiad u Marty kosztuje 65 piastrów i jest podstawowym posiłkiem agrolotników z Benhy, pozwalającym zachować im dobrą kondycję nawet przez całą dobę. O takiej stołówce marzą ci spośród polskich agrolotników, którym przychodzi pracować z dala od Benhy. Dla kilku lub co najwyżej kilkunastoosobowej grupy, która niejednokrotnie dość często zmienia miejsce postoju, trudno jest jednak zorganizować „polską" stołówkę. Alternatywą są restauracje lub własne pitraszenie. Z różnych względów agrolotnicy z tzw. terenu wybierają na ogół tę drugą możliwość.

Jednym z powodów takiego wyboru jest higiena. Jej przeciętny poziom w Egipcie różni się znacznie od tego, do którego przywykliśmy w kraju. Może też dlatego własnoręcznie sporządzony posiłek, nawet znacznie mniej wyszukany niż w restauracji, częstokroć smakuje lepiej niż potrawy firmowe. Jest też znacznie tańszy, co dla wielu agrolotników ma niebagatelne znaczenie. Przyjechali bowiem do Afryki nie na wycieczkę, lecz do pracy — trudnej, wyczerpującej, w tropiku, zdala od rodzin i bliskich. Przyjechali po to, by zarobić. Wszyscy oszczędzają więc, niektórzy aż zanadto, kosztem dobrego samopoczucia i zdrowia. Oszczędzają na jedzeniu i na kwaterach.

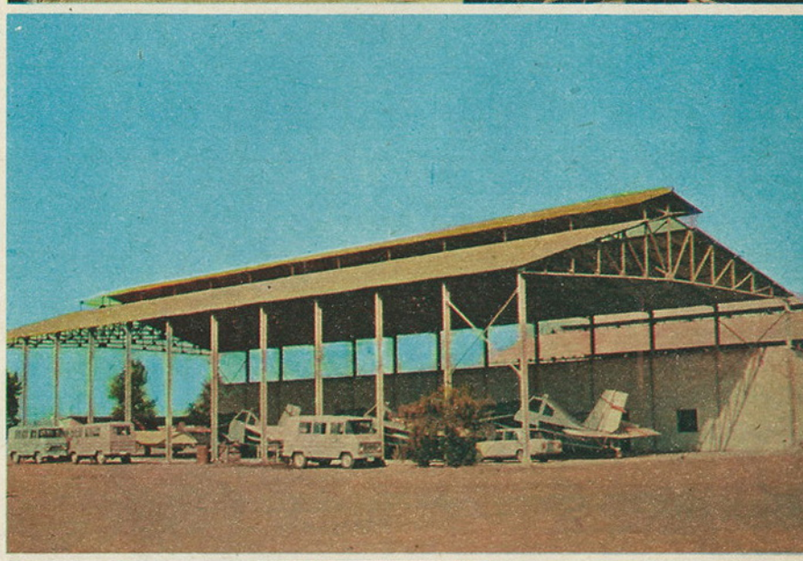
Takie nadmierne oszczędzanie nie jest jednak dobrze widziane, mało tego, jest wręcz zwalczane przez kierownictwo akcji i przez macierzysty zakład w kraju. Z tego też powodu obowiązuje zarządzenie, w myśl którego na konto dewizowe w kraju agrolotnicy mogą przelać tylko trzy czwarte swoich zarobków w Afryce. Pozostała część oraz ryczałty noclegowe powinny być wydane na miejscu, na dobre wyżywienie i takież zakwaterowanie. Tam gdzie to jest możliwe, kierownictwo akcji stara się zagwarantować swym pracownikom jak najlepsze możliwości bytowania. Są jednak wciąż tacy, którzy oszczędzają na żołądku, pomimo iż wieloletnia praktyka polskich agrolotników w Afryce wskazuje na to, że jest to oszczędność pozorna, a nierzadko wręcz zgubna. Dlatego też coraz częściej mówi się o potrzebie zatrudnienia polskich kucharzy podczas akcji naszych agrolotników w Afryce, i to w takiej liczbie, by każda baza miała swego kucharza. Zdaniem wielu agrolotników, zwłaszcza tych, którzy nie oszczędzają na żołądku, rozwiązałoby to jedną z podstawowych trudności, z jakimi borykają się polscy agrolotnicy podczas swej niełatwej pracy w Afryce. Nawet jeśli miałoby to kosztować zakłady macierzyste nieco grosza, wydatek ten zwróciłby się wielokrotnie w postaci lepszej pracy i mniejszej absencji z powodu nierzadkich zatruć pokarmowych i schorzeń z tym związanych.

Powinienem najpierw pisać o pracy agrolotników w Afryce, a dopiero potem o ich zarobkach. Wobec jednak tego, że zacząłem mówić o wydawaniu pieniędzy, wspomnę już za jednym zamachem o aktualnych zarobkach polskich agrolotników w Egipcie. Zależą one od kwalifikacji i wykonywanych czynności oraz od stażu pracy w Afryce. W pierwszym roku takiej pracy agrolotnik zaliczany jest do kategorii A, w drugim do B, w trzecim i dalszym — do C. Dla przykładu, wysokokwalifikowany mechanik lotniczy, posiadający grupę zaszeregowania IX C zarabia obecnie w Egipcie 133,5 funta egipskiego, który w stosunku do dolara amerykańskiego posiada aktualnie oficjalny przelicznik 1,42 (kilka lat temu — 2,52). Pilot, zwłaszcza z afrykańskim stażem, zarabia nieco więcej. Kierownicy baz, wywodzący się spośród najbardziej doświadczonych pilotów, zarabiają miesięcznie ponad 190 funtów egipskich. Liczna grupa pracowników naziemnych, zwłaszcza z mniejszym stażem afrykańskim, zarabia niewiele ponad 100 funtów. Z tego, przypomnę jeszcze raz, co najmniej czwartą część agrolotnik powinien wydać na swoje utrzymanie w Afryce. Ryczałt noclegowy wynosi 4 funty za dobę. Niezależnie od uposażenia afrykańskiego, agrolotnikowi zatrudnionemu za granicą przysługuje wynagrodzenie w złotówkach w kraju, w wysokości ok. 2 000—3 000 złotych miesięcznie, w zależności od zajmowanego stanowiska.

O naprawdę ciężkiej, trudnej, a czasami wręcz niebezpiecznej pracy polskich agrolotników w Afryce, za którą pobierają oni wspomniane wyżej pieniądze, pisał będę w następnych odcinkach.

Czytelnik zapewne domyślił się już, że kolację w Quesnie jedliśmy długo i dyskutowaliśmy gorąco, tak by zadość uczynić egipskim zwyczajom.

HENRYK KUCHARSKI



NA ZDJĘCIACH:

1. Strzeliste meczety, jak ten w Benha, są nieodłącznym elementem egipskiego pejzażu.
2. Widok na Benhę z balkonu willi, w której mieszkałem. W głębi — Nil.
3. Techniczna baza polskich agrolotników w Benha z lotu ptaka.
4. Wjazd do polskiej bazy w Benha...
5. ...i jeden z jej otwartych hangarów, chroniących pracowników i samoloty przed afrykańskim słońcem.
6. Aktualnie polska jedynaczka w Benha, tapicerka Marta Kosińska z CNPSL, podczas pracy.

Zdjęcia: R. Kosiol (1) i H. Kucharski (5)

Z lewej: Wilga podchodzi do lądowania znad dwumetrowej bramki.

Zdjęcia: H. Kucharski

przez RZESZÓW do KANADY

Po raz drugi rozegrano w Aeroklubie Rzeszowskim ogólnopolskie zawody samolotowe rajdowo-nawigacyjne pod nazwą Krajowy Rzeszowski Zlot Samolotowy. Zapoczątkował je właściwie przypadek. W 1976 r., podczas rozgrywania Międzynarodowego Samolotowego Rajdu Przyjaźni o memoriał Żwirki i Wigury, zdołano rozegrać tylko jedną konkurencję na terenie Słowacji. W czasie grupowego przelotu — przebazowania — do Rzeszowa w trudnych warunkach meteorologicznych, tylko polskim załogom udało się przekroczyć górską granicę w rejonie Dukli i wylądować na lotnisku Jasionka. Podczas kilkudniowego oczekiwania na pozostałe załogi zagraniczne, kierownictwo rajdu podjęło decyzję rozegrania zawodów na przygotowanych już trasach w gronie pilotów polskich. Tak narodziła się nowa impreza rajdowo-nawigacyjna, której kontynuacją był **II Krajowy Rzeszowski Zlot Samolotowy**, rozegrany w dniach **20—23 maja 1979 r.**

Od czasu pierwszych zawodów w Rzeszowie minęło kilka lat, zmieniły się potrzeby sportu rajdowo-nawigacyjnego. II Krajowy Rzeszowski został więc rozegrany jako eliminacja do mistrzostw Polski, ale **według regulaminu III Samolotowych Mistrzostw Świata w Pilotażu Samolotów Lekkich w Kanadzie**, do których przygotowujemy naszą reprezentację. Regulamin ten ze względu na dużą ilość punktowanych elementów przysporzył wiele kłopotów organizatorom oraz pilotom-zawodnikom, dla których był nowością w ocenie ich indywidualnych możliwości pilotażowych i narzucał odmienny styl i taktykę latania.

Z 27 zgłoszonych na starcie zawodów stanęło 22 pilotów na samolotach PZL-101 Gawron, PZL-104 Wilga i Zlin-42. 20 maja, po oficjalnym otwarciu zawodów, piloci przystąpili do **próby obliczeniowej — nawigacyjnego planu lotu** i godzinę potem pierwszy samolot wystartował do **próby nawigacyjnej i rozpoznania lotniczego** po trasie o łącznej długości 160,5 km. Lot nawigacyjny polegał na regularnym przelocie trasy w tolerancji 5 s, mierzonej na starcie ziemnym, lotnym, nad znanymi i nieujawnionymi punktami kontroli czasu oraz taśmą mety. Lot musiał być wykonany na określonej wysokości, w korytarzu 1 000 m i bez możliwości krążenia. Takie wymagania stawiał regulamin podczas wszystkich tras nawigacyjnych. Próba rozpoznania to identyfikacja obiektów na podstawie zdjęć i rozpoznanie wyłożonych w terenie znaków. Próba normalnego lądowania na celność zakończyła lot. Pierwsze miejsce zdobył **Witold Świadek** z Aeroklubu Rzeszowskiego — 18,9 pkt, drugie — **Jan Baran** z Aeroklubu Rzeszowskiego — 22,65 pkt, trzecie — **Edward Popiołek** z Aeroklubu Krakowskiego — 29,25 pkt. Ostatni zawodnik w tej konkurencji miał 313,65 punktów minusowych.

Zwycięzca II Krajowego Rzeszowskiego Zlotu Samolotowego, Krzysztof Lenartowicz. Aktualny samolotowy mistrz Polski jest członkiem Aeroklubu Krakowskiego, zawodowo pracuje jako pilot w Polskich Liniach Lotniczych LOT.

Następnego dnia rozegrano **drugą konkurencję** zawodów, składającą się z prób **obliczeniowej i nawigacyjnej, rozpoznania i lądowania normalnego na celność.** Trasa lotu wiodła po wielokrzywce długości 187,5 km.

Pierwsze miejsce w tej konkurencji zdobył pilot Aeroklubu Krakowskiego **Krzysztof Lenartowicz,** osiągając najmniejszą liczbę punktów ujemnych — 18,45, drugi był pilot Aeroklubu Rzeszowskiego **Witold Świadek** — 21.00 pkt. a trzecie miejsce zajął pilot Aeroklubu Krakowskiego **Edward Popiołek** — 37,65 pkt.

Zebrane doświadczenia organizacyjne pozwoliły w ostatnim dniu zawodów na rozegranie dwóch konkurencji. **Trzecia konkurencja składała się również z czterech prób.** Lot nawigacyjny wytyczony był po wielokrzywce długości 206,5 km. W próbie lądowania wykonano lądowanie znad przeszkody — bramki o wysokości 2 m, usytuowanej 50 m przed linią centralną lądowania. Wyniki tej konkurencji: 1. **Krzysztof Lenartowicz** — 10,35 pkt, 2. **Witold Świadek** — 16,5 pkt, 3. **Jan Baran** — 21,3 pkt.

Od pierwszej do trzeciej konkurencji prowadził zdecydowanie **Witold Świadek** — 56,40 pkt, ale na drugiej pozycji umocnił swą lokatę **Krzysztof Lenartowicz** — 69,75 pkt. Na trzecim miejscu z dobrym wynikiem — 97,80 pkt znalazł się **Jan Baran.** Ponieważ różnice punktów tej trójki były minimalne, należało się spodziewać, że ostatnia, IV konkurencja będzie mieć decydujący wpływ na wyniki końcowe zawodów.

W **czwartej konkurencji** kierownik sportowy zrezygnował z próby obliczeniowej, dając więcej czasu zawodnikom na odpoczynek. Konkurencja składała się **z próby nawigacyjnej według obliczeń komisji sędziowskiej, próby rozpoznania na trasie i próby lądowania precyzyjnego bez gazu z wysokości 300 m.**

Trasa lotu po wielokrzywce miała długość 189,5 km. W tej ostatniej konkurencji pierwsze miejsce zdobył **Krzysztof Lenartowicz** z dobrym wynikiem — 11,85 pkt, drugie — **Witold Świadek** — 29,70 pkt, trzecie **Mirosław Gajewski** — 30,75 pkt. O zmianie lidera zadecydowała próba lądowania.

Zwycięzcą II Krajowego Rzeszowskiego Zlotu Samolotowego został **pilot Aeroklubu Krakowskiego KRZYSZTOF LENARTOWICZ — 81,60 pkt.** Na drugim miejscu uplasował się **pilot Aeroklubu Rzeszowskiego WITOLD ŚWIADEK — 86,10 pkt.** Trzecie miejsce zajął **JAN BARAN z Rzeszowa — 143,85 pkt.**

Na zakończenie należy stwierdzić, że zawody przebiegały bez niespodzianek. Kadra narodowa w liczbie 11 pilotów (50% startujących w zawodach), a szczególnie jej czołówka potwierdziła swą klasę, większe zrozumienie regulaminu, wykorzystując lepsze przygotowanie do zawodów. Cieszy powrót do wysokiej formy po dłuższej przerwie **Jana Barana** z Aeroklubu Rzeszowskiego. Krytycznie natomiast należy odnieść się do drugiej grupy zawodników, którzy wysokie punkty karne otrzymywali nie za nawigację, a za próby sporządzenia nawigacyjnego planu lotu i próby lądowania. Widać tu wyraźny brak znajomości regulaminu, jego wymagań i punktacji oraz indywidualnego przygotowania się w aeroklubach macierzystych.

Podczas zawodów nie zanotowano usterek technicznych. Tablica planowa lotów była realizowana z sekundową dokładnością. Należą się zatem słowa uznania personelowi technicznemu z jego szefem **Stanisławem Kurcem.** Dobra organizacja zawodów jest zasługą pracowników i działaczy Aeroklubu Rzeszowskiego. Okazało się, że Aeroklub Rzeszowski może zawsze liczyć na pomoc pracowników Ośrodka Prób w Locie PZL-Rzeszów oraz Ośrodka Szkolenia Personelu Lotniczego Ministerstwa Komunikacji. Zespołowe działanie ludzi tych instytucji lotniczych może być dobrym przykładem współpracy i rokuje nadzieje, że każda impreza lotnicza na lotnisku Jasionka może być wzorowa.

23 maja, po oficjalnym zakończeniu zawodów w godzinach rannych, piloci odlecieli do swych aeroklubów z zapewnieniem gospodarzy, że Krajowy Rzeszowski Zlot Samolotowy wejdzie na stałe do kalendarza imprez samolotowych rajdowo-nawigacyjnych.

Dodam jeszcze, że kierownikiem zawodów był **Tadeusz Odor,** przewodniczącym komisji sędziowskiej ppłk **Józef Możdżeń,** zaś kierownikiem sportowym piszący te słowa.

ZDZISŁAW DUDZIK

II KRAJOWY RZESZOWSKI ZLOT SAMOLOTOWY ● RZESZÓW, 20–23 maja 1979 r.

Miejsce	Pilot	Aeroklub	Punkty
1.	Krzysztof Lenartowicz	Kraków	81,60
2.	Witold Świadek	Rzeszów	86,10
3.	Jan Baran	Rzeszów	143,85
4.	Mirosław Gajewski	Kielce	172,20
5.	Andrzej Korzeniowski	Toruń	172,50
6.	Edward Popiołek	Kraków	195,75
7.	Marian Wajda	Kraków	200,40
8.	Wacław Nycz	Rzeszów	254,20
9.	Andrzej Bylok	Bielsko-Biała	263,50
10.	Alina Kalicka	Piotrków	286,17
11.	Mirosława Szneider	Kraków	325,50
12.	Lech Szutowski	Poznań	347,70
13.	Andrzej Marszałek	Rzeszów	357,85
14.	Stanisław Marliński	Piotrków	364,00
15.	Jerzy Pepera	Krosno	456,75
16.	Lech Kowalski	Dęblin	500,75
17.	Józef Solski	Białystok	614,25
18.	Krzysztof Mucek	Łódź	635,00
19.	Antoni Stasiewicz	Dęblin	654,10
20.	Marek Makiewicz	Warszawa	654,75
21.	Andrzej Szymański	Gdańsk	682,95
22.	Tomasz Smólski	Gdańsk	695,85

zawód dający satysfakcję

Codziennie nad terytorium Polski kilkaset samolotów, śmigłowców i szybowców wykonuje tysiące lotów na wysokościach od kilku metrów do kilkunastu kilometrów — w dzień, w nocy, w deszczu i śniegu, w chmurach, pod chmurami i nad chmurami. Są to loty komunikacyjne, sanitarne, agrotechniczne, sportowe, turystyczne i dyspozycyjne... Ten ruch w powietrzu musi być kontrolowany i regulowany przez specjalnie powołaną w tym celu służbę. Jest nią służba kontroli ruchu lotniczego".

Tak oto brzmią pierwsze słowa wydanej przez Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych „Informacji dla ubiegających się o pracę na stanowiskach kontrolerów ruchu lotniczego". Po tym ogólnym wstępie w informacji mówi się już szczegółowo o warunkach rekrutacji, systemie szkolenia i obowiązkach tych, co bezpośrednio kierują ruchem lotniczym, czyli o kontrolerach ruchu lotniczego.

Kontroler ruchu lotniczego to zawód stosunkowo młody, narodził się bowiem na zaawansowanym już etapie rozwoju lotnictwa; zwłaszcza lotnictwa komunikacyjnego. Mimo tej młodości obowiązuje w nim już specjalizacja, kontrolerzy ruchu lotniczego dzielą się bowiem, zależnie od stref objętych ich pracą i od zdobytych kwalifikacji, na trzy podstawowe grupy, a mianowicie: a) kontroli lotniska, b) kontroli zbliżania i c) kontroli obszaru.

Wiele bardzo specjalistycznej wiedzy zawiera już sama odpowiedź na pytanie o kryteria, jakimi kierowano się ustalając taką właśnie trójczłonową zasadę. Trudno byłoby więc nawet w bardzo obszernym artykule sięgać do spraw merytorycznych związanych z tym trudnym i odpowiedzialnym, bo — między innymi — bardzo utechniczniocą trudną i wyczerpującą psychicznie. Wymaga wielkiego poczucia odpowiedzialności, dokładności, szybkości w podejmowaniu decyzji, koncentracji i zarazem podzielności uwagi. Jest jednak pracą bardzo ciekawą i chociaż wykonuje się ją nieraz w stanie dużego napięcia psychicznego, daje wiele satysfakcji i zadowolenia". Rzetelnie powiedziane. Życzymy więc również tegorocznym absolwentom kursu, zakończonego pod koniec czerwca w Rzeszowie, wiele satysfakcji i zadowolenia w pracy.

nym zawodem. Telefon, radio, radar — a ściślej mówiąc kilka odmian radarów — to praktycznie jedyne narzędzia ich pracy. Wsparte, rzecz zrozumiała, szczególnymi predyspozycjami i cechami osobistymi kontrolerów, takimi jak inteligencja, refleks, wewnętrzne opanowanie, zdolność kojarzeń i inne. Jednym słowem jest to zawód idealny dla młodych, inteligentnych i sprawnych fizycznie ludzi, którzy — jak to dziś młodzież mówi — pragną się w życiu sprawdzić i potwierdzić.

Kontrolerów ruchu lotniczego szkoli od podstaw, a następnie sukcesywnie wprowadza w arkana tego zawodu, Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych, który w okresie 20 lat swej działalności wyszkolił już ponad 500 tych wysoko cenionych specjalistów — tzn. po około 25 rocznie. W tym roku szkoleniem podstawowym objęto 20 osób, które w pierwszych dniach lipca przystąpiły do pracy w charakterze praktykantów. Praktykant, to jednak dopiero pierwszy stopień wtajemniczenia; potem przychodzi wiedza i tytuł asystenta, a następnie już samego kontrolera, poprzedzony specjalnym egzaminem przed Państwową Lotniczą Komisją Egzaminacyjną upoważnioną do wydawania licencji.

We wspomnianej już kilkustronicowej informacji dla kandydatów na kontrolerów czytamy m. in.: „Praca kontrolera ruchu lotniczego jest pra-

P. S.

Jak twierdzą uczestnicy kursu, a potwierdzają instruktorzy — na całym świecie prawie regułą jest, że każdy kontroler ruchu lotniczego musi, celem rozszerzenia podstaw swej wyobraźni, odbyć 2—3 loty zapoznawcze w kabinie samolotu komunikacyjnego w typowym, prawdziwym rejsie. Naszym kontrolerom ruchu lotniczego nikt nie chce zafundować takiego luksusu. Po cichu więc tylko wzdychają do ewentualnej dobroczynności PLL LOT. Jako, że interes jest autentycznie wspólny.

WIKTOR WIONCZEK

1

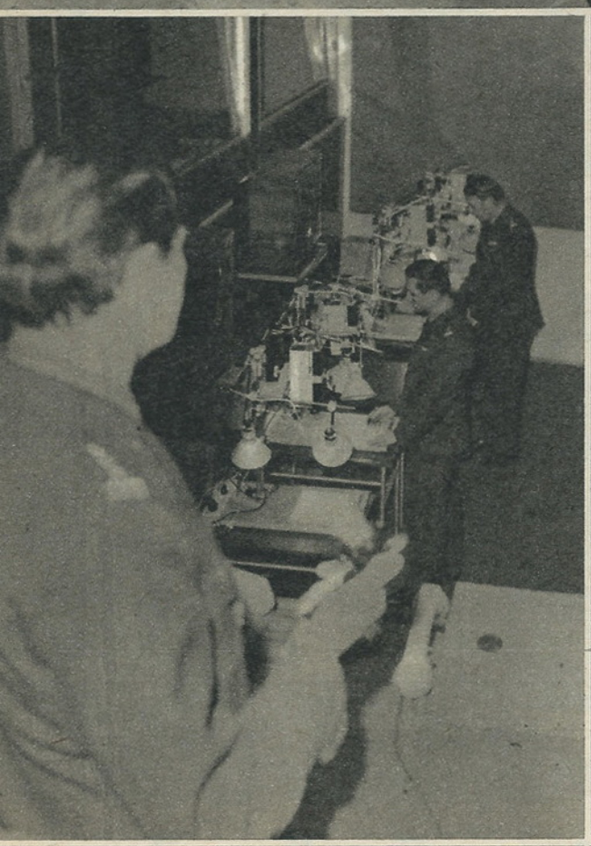
2

3

NA ZDJĘCIACH:

1. **Zajęcia egzaminacyjne z zakresu kontroli lotniska.**
2. **Specjalista-instruktor Eugeniusz Wojciuk podczas egzaminowania przyszłych kontrolerów obszaru.**
3. **Przyszli kontrolerzy w sali tzw. markowania samolotów.**

Zdjęcia: autora



NA ZDJĘCIACH – od góry: W kabinie treningowej – kpt. pil. Roman Gil, a w roli instruktora ppłk pil. dr Eugeniusz Zabłocki. ● Płk dypl. nawig. Władysław Bartocha przekazuje słuchaczom warianty sytuacji powietrznej. ● Stanowisko treningowe dla szkolenia pilotów-słuchaczy Akademii Sztabu Generalnego. ● Codzienne zajęcia.

KADRY dla WOPK

Nietrudno spośród słuchaczy Akademii Sztabu Generalnego odróżnić przedstawicieli lotnictwa i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju. W trakcie kilkuletnich studiów i jedni i drudzy zdobywają gruntowną wiedzę z zakresu dowodzenia i pracy sztabowej. Wszyscy mają poza sobą ukończone wyższe szkoły oficerskie i praktykę na stanowiskach dowódczych. Wśród pilotów przeważają posiadacze I klas z nalotem kilkuset i więcej godzin na maszynach naddźwiękowych.

W salach wykładowych słuchacze mają do dyspozycji nowoczesne środki i pomoce naukowe, ułatwiające rozwiązywanie gier wojennych – naziemnych i powietrznych. Tak jak w każdym przypadku liczą się: refleks, umiejętność podejmowania szybkiej i bezbłędnej decyzji. Walory decydujące o powodzeniu we współczesnych działaniach bojowych.

– Minął czas – informuje ppłk dr inż. Roman Kulczycki – gdy różne sytuacje taktyczno-operacyjne, jak chociażby wykreślanie stref promieniowania po uderzeniu broni jądrowej, wykonywano z pomocą ołówka. Obecnie sale wykładowe mają zapewnioną bezpośrednią łączność ze szkolnym ośrodkiem obliczeniowym, skąd nadchodzą gotowe rozwiązania widoczne na ekranach monitorów telewizyjnych.

W innym z pomieszczeń wykładowca płk dypl. nav. Władysław Bartocha, ze stanowiska kierowania ćwiczeniami, przekazuje słuchaczom różne warianty sytuacji powietrznej. I niemal błyskawicznie przystępują oni do samodzielnego rozwiązywania ćwiczeń.

Nie bez racji Akademię Sztabu Generalnego nazywają niektórzy szkołą mózgów. W odróżnieniu od szkół oficerskich tutaj wymagania są znacznie wyższe. Oficer dyplomowany (taki tytuł otrzymuje się po pomyślnym ukończeniu studiów) musi się odznaczać dużą samodzielnością, umiejętnością stawiania trafnej diagnozy i jeszcze lepszą decyzją.

Słuchacze – piloci na miejscu korzystają z kabin treningowych oraz urządzeń służących do szkolenia powietrznego. Ćwiczenia tego typu są konieczne dla utrzymania odpowiednich predyspozycji pilotażowych i nawyków niezbędnych każdemu pilotowi.

Przed kilkoma laty studiował tu pierwszy polski kosmonauta ppłk dypl. pil. Mirosław Hermaszewski. Wszyscy go tutaj mile wspominają i starają się dorównać pierwszemu pilotowi polskich skrzydeł.

J. Ch.

Zdjęcia: WAF – L. Wróblewski

niezawodność w agrolotnictwie

Polski samolot rolniczy PZL-106 Kruk.

Zdjęcie: L. Zielaskowski

Są dziedziny działalności człowieka, w których niezawodność ma szczególne znaczenie. Należy do nich lotnictwo rolnicze, w którego pracy występują na co dzień trudności i ryzyko obejmujące zarówno wykonawców, jak i odbiorców usług agrolotniczych. Ograniczenie tych zjawisk do nieuniknionego minimum jest możliwe w tym większym stopniu, im pewniej będą funkcjonować wszystkie elementy uczestniczące w pracach agrolotniczych.

Niezawodność agrolotnictwa polega na bezbłędnym wykonaniu w określonych warunkach i ustalonym czasie postawionego mu konkretnego zadania, mieszczącego się w jego możliwościach technicznych. Podstawowe elementy uczestniczące w pracach agrolotniczych stanowią: człowiek, sprzęt i środowisko. Od zachowania i stanu tych elementów zależy poziom niezawodności agrolotnictwa, czyli prawdopodobieństwo bezbłędnego wykonanie zadania. Są one też źródłem zdarzeń powodujących zawodność działania.

Człowiek spełnia funkcje planowania, zabezpieczenia i kierowania pracą sprzętu. Każda z tych funkcji wymaga odpowiedniego przygotowania i kwalifikacji. Nie wystarczy jednorazowe nabycie potrzebnych umiejętności, w dobie szybkiego postępu technicznego i ekonomicznego — niezbędne jest ciągłe dokształcanie.

Pilot obsługujący samolot lub śmigłowiec podlega okresowym sprawdzianom umiejętności pilotażowych oraz stanu zdrowia. Z pilotem współdziała mechanik naziemny, odpowiedzialny za przygotowanie sprzętu lotniczego do lotu i do wykonania zadania. Bezbłędną i bezpieczną pracę pilota umożliwia współdziałanie służby rolnej, w szczególności entomologów, przygotowanie środków chemicznych, oznakowanie pól, praca flagowych i in.

Źródła zdarzeń, powodujących zawodność, a związane z człowiekiem, to błędna obsługa urządzenia, wynikająca z braku kwalifikacji, braku koordynacji motorycznej, psychicznej i umysłowej (np. nieuwaga, roztargnienie) i in.

Sprzęt obejmuje samoloty i śmigłowce rolnicze wraz z aparaturą agrolotniczą oraz naziemne urządzenia transportowe, przygotowujące środki chemiczne do aplikowania i załadowcze. Niezawodne działanie sprzętu w powietrzu i na ziemi ma zapewnić jego konstrukcja i wykonanie, umiejętna i prawidłowa eksploatacja oraz obsługa techniczna (konserwacja, przeglądy, remonty). Źródła zawodności sprzętu tkwią w zachodzących w nim procesach mechanicznych, elektrycznych i cieplnych, które wykraczają poza ustalone parametry i wymuszają przerwy lub zakłócenia w działaniu.

Środowisko jest terenem działania agrolotnictwa. Obejmuje ono obszary upraw rolnych i leśnych, sady, pastwiska oraz akweny. Tereny te często nie są przygotowane do wykonywania na nich zabiegów agrolotniczych i stwarzają trudności i niebezpieczeństwo, powodujące przerwy i zakłócenia w pracy samolotów i śmigłowców rolniczych. Należy tu wymienić przeszkody terenowe, jak drzewa, słupy, przewody napowietrzne, nierówności terenu, a także specyficzne warunki atmosferyczne (wiatry, prądy powietrzne, silne nasłonecznienie i in.).

Niezawodność w agrolotnictwie można rozpatrywać z różnych punktów widzenia. Do najważniejszych należą bez wątpienia aspekty: bezpieczeństwa, ekonomiczny i ochrony środowiska.

Aspekt bezpieczeństwa odgrywa podstawową rolę w lotnictwie w ogóle i oczywiście ma prymat również w agrolotnictwie. Specyficzne warunki pracy — przygodne, często prymitywne lądowiska robocze, loty i liczne nawroty na małych wysokościach, przeszkody terenowe, ładunki chemikaliów na pokładzie, turbulencja i stosunkowo szybkie zmęczenie pilota — stwarzają ciągłe zagrożenie.

Według amerykańskich i australijskich danych sprzed kilku lat, wskaźnik wypadkowości w lotnictwie rolniczym wykazywał w ciągu 20 lat zdecydowaną tendencję malejącą w miarę rozszerzania się usług agrolotniczych. Jako najczęstsza przyczyna występował błąd pilota, przy czym w blisko 44 procentach były to zderzenia z ziemią, drzewami, przewodami napowietrznymi i innymi obiektami, a w około 35 procentach wypadki przy starcie, krążeniu i lądowaniu, związane z prowizorycznymi lądowiskami oraz częstymi startami i lądowaniami, w szczególności przy rozsiewaniu nawozów mineralnych. Około 10 procent wypadków miało miejsce wskutek błędów innego personelu, jak mechanicy, flagowi i ładowacze.

Niezawodność działań pilota i współpracującego z nim personelu naziemnego oraz sprzętu, ujętego jako system samolot/śmigłowiec — aparatura agrolotnicza — urządzenia naziemne, zapewnia maksymalny stopień bezpieczeństwa pracy wszystkich uczestników prac agrolotniczych.

Aspekt ekonomiczny wiąże się z celem zabiegów agrolotniczych. Działania lotnictwa rolniczego zmierzają poprzez użyźnianie gleby oraz zwalczanie chorób i szkodników roślin do zwiększenia plonów, do uzyskania wyższej wydajności z jednostki uprawianej powierzchni, a więc do poprawy efektywności gospodarowania na roli. Jest to cel społeczno-ekonomiczny. Jego realizacja jest możliwa jedynie na drodze niezawodnego, to znaczy bezbłędnego i przeprowadzonego we właściwym czasie działania. Niewłaściwy dobór i skład środków chemicznych i nieodpowiednia ich dawka, nierównomierność rozprowadzenia, nie wykonanie zabiegu we właściwym czasie tj. w terminie agrotechnicznym, to błędy, zakłócenia i przerwy w działaniu ludzi i sprzętu, przynoszące straty. Straty te polegają nie tylko na szkodach w uprawach, ale również na utracie korzyści, które można było osiągnąć, gdyby zabiegi wykonano w sposób niezawodny.

Aspekt ochrony środowiska dotyczy bezpośrednio naszej egzystencji. Chemizacja w rolnictwie obok niewątpliwych dużych korzyści niesie ze sobą groźbę ujemnych skutków dla środowiska naturalnego człowieka. Błędy i zakłócenia w pracy, jak aplikowanie środków chemicznych na obszary nieprzewidziane do zabiegu, przecieki aparatury opryskującej, znoszenie chemikaliów przez wiatr i in. mogą wyrządzić szkody i wywołać zachwianie równowagi biologicznej w lasach, zaroślach, zbiornikach wodnych, zarówno w roślinności jak i wśród zwierząt, owadów i ryb. Są to szkody poważne w skutkach nawet w skali lokalnej. Za zawodność działania przychodzi tu płacić niejednokrotnie wysoką cenę nie tylko dziś, ale i w przyszłości.

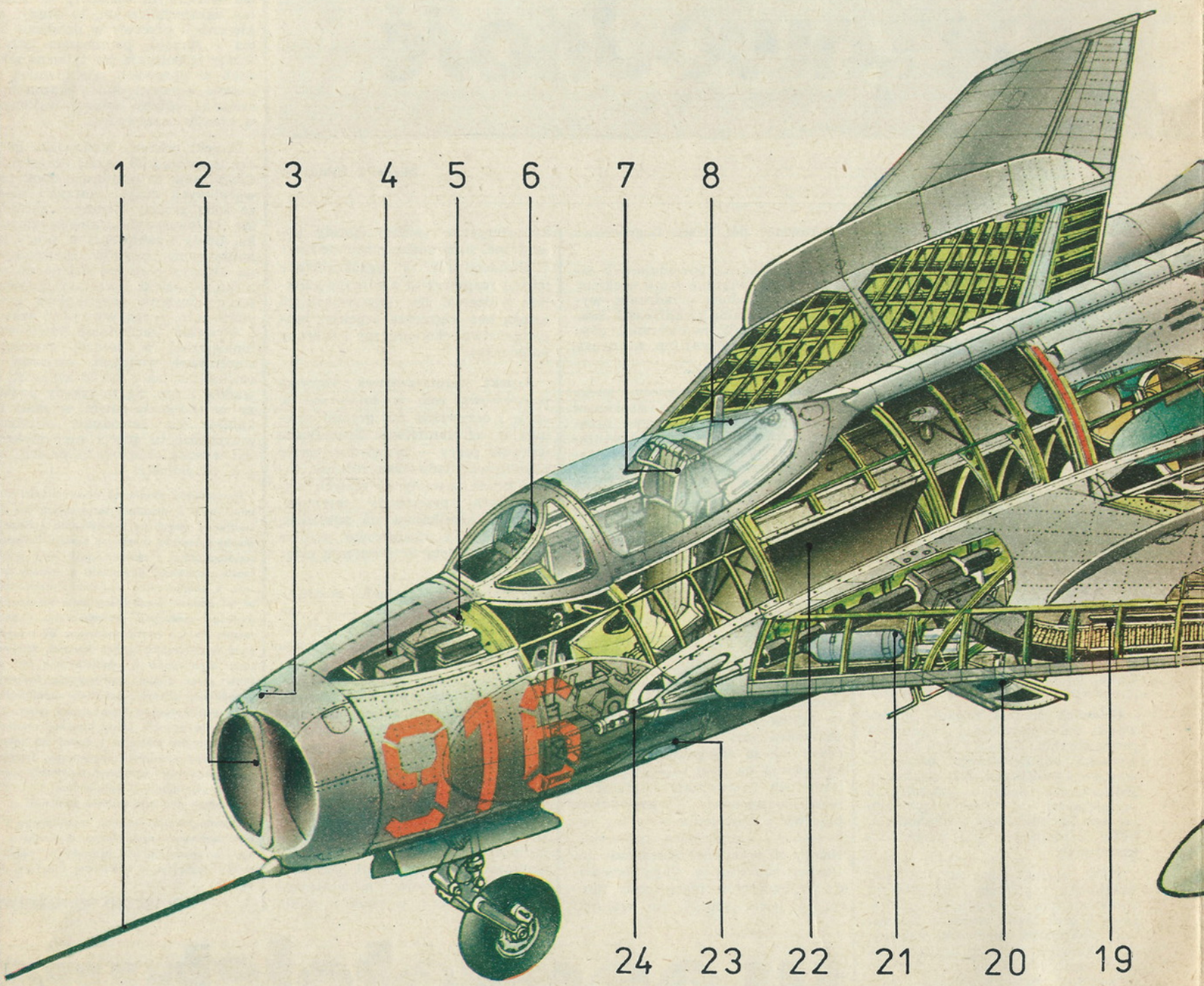
Zapewnienie absolutnej niezawodności działania ludzi i urządzeń technicznych nie jest możliwe z uwagi na niedoskonałą i niepełną wiedzę człowieka o naturze zjawisk fizycznych, socjologicznych i ekonomicznych oraz ograniczenie możliwości, gdy chodzi o nakłady związane z podnoszeniem poziomu niezawodności. W tej sytuacji nieuniknione staje się przyjęcie pewnego społecznie uzasadnionego i dostatecznie małego ryzyka, łączącego się z uzyskaniem wystarczająco dużych korzyści. Minimalizacja tego ryzyka w agrolotnictwie jest możliwa przez ciągłe doskonalenie fachowych umiejętności pilotów i personelu współdziałającego oraz warunków i organizacji pracy, opanowywanie nowych, coraz bardziej niezawodnych rodzajów zabiegów i metod ich wykonywania oraz rozwijanie specjalnych, bezpiecznych, sprawnych i wydajnych konstrukcji sprzętu latającego, aparatury agrolotniczej i urządzeń naziemnych dla tego rodzaju lotnictwa.

Obecne kierunki rozwoju technicznego i organizacyjnego agrolotnictwa w kraju i na świecie pozwalają na uzasadniony optymizm w tym względzie w najbliższej i dalszej przyszłości.

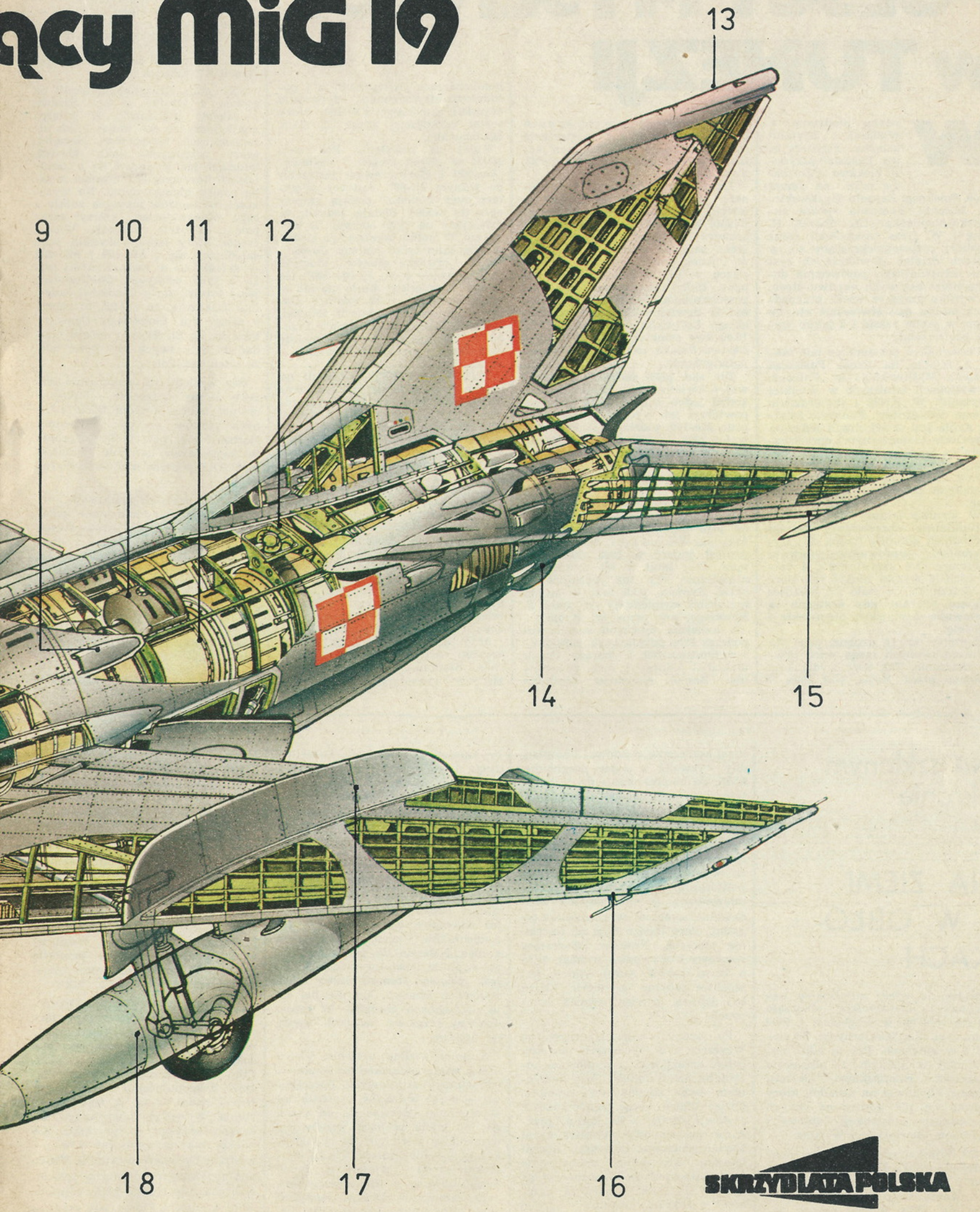
Dr WITOLD BEDNARKIEWICZ

Myśliwiec przechwytuj

1. Nadajnik prędkościomierza. 2. Wlot powietrza do silników. 3. Fotokarabin. 4. Radiostacja pokładowa. 5. Akumulatory. 6. Urządzenie celownicze. 7. Wyrzucany fotel pilota. 8. Antena radiowa. 9. Chwyt powietrza do podzespołów silnika. 10. Zbiorniki smarów. 11. Silniki turboodrzutowe RD-9B z dopalaczem. 12. Wlew paliwa. 13. Antena radiolokacyjnego systemu ostrzegawczego „ochrony ogona". 14. Zderzak ogonowy. 15. Przeciwwaga antyflatterowa. 16. Antena radiowysokościomierza. 17. Grzebień kierujący strugi powietrza. 18. Podwieszany zbiornik paliwa 800 l. 19. Zasobnik amunicji. 20. Przedni hamulec aerodynamiczny. 21. Zbiornik sprężonego powietrza. 22. Główne zbiorniki paliwa. 23. Działko 30 mm.



ncy MiG 19



SKRZYDLATA POLSKA

Rysował: JULIAN MALEJKO

POLSCY MYŚLIWCY w TUNEZJI

Wydana niedawno w Wielkiej Brytanii książka „Fighters over Tunesia" przynosi ciekawe informacje m.in. na temat walk Polskiego Zespołu Myśliwskiego. Autorzy, mieszana spółka angielsko-niemiecka: Ch. Shores, H. Ring i W. Hess zastosowali coraz bardziej rozpowszechniający się w opisach działań powietrznych system skrupulatnego porównania dokumentów bojowych obydwu stron, w wyniku czego w wielu przypadkach można dziś stwierdzić kto, do kogo, w jakim czasie i z jakim wynikiem strzelał.

Porównałem przytoczone tam fakty z relacją na temat Polskiego Zespołu Myśliwskiego w „Polskich Dywizjonach lotniczych w Wielkiej Brytanii" W. Króla i stwierdziłem pewne rozbieżności. Ponieważ książka Króla jest w tej chwili jedynym właściwie historycznym opracowaniem na ten temat (pomijam tu beletrystycznie potraktowane wspomnienia niektórych pilotów Zespołu), chciałbym przekazać tu kilka uwag.

W wyniku lektury źródłowej i skrupulatnie opracowanej książki zachodnich autorów trzeba do „Dywizjonów..." wprowadzić poprawki dotyczące dat, uzupełnienia, a także uściślić wyniki niektórych starć powietrznych, co stało się możliwe dopiero obecnie, gdy dostępne są archiwalia brytyjskie, niemieckie i włoskie.

Korekty dat są drobne, choć dla zainteresowanych mogą mieć pewne znaczenie. Tak więc wydarzenia opisane przez Króla pod datą 5 kwietnia miały miejsce jednak dzień później, podobnie jak wydarzenia dnia następnego. Także i pod koniec miesiąca walki stoczono nie 27, a 28 kwietnia.

Teraz sprawy, które w „Dywizjonach" pominięto: 22 marca 145 dywizjon, w składzie którego Polski Zespół Myśliwski latał jako trzecia eskadra — zapisał na swym koncie jeden samolot zniszczony na pewno i jeden prawdopodobnie, a zwycięzcą w tej ostatniej walce był ppor. Belc. Jak obecnie wiadomo, przeciwnikiem Polaków i Anglików był II dywizjon 77 pułku myśliwskiego Luftwaffe, który stracił ok. 16.00 dwa samoloty — a więc zwycięstwo Polaka zostało definitywnie potwierdzone.

Ten sam pilot samotnie zaatakował 6 kwietnia trzy Me-109 i uszkodził jeden z nich, a 12 kwietnia powtórzył ten wyczyn. Zaatakowanego Me-109 widziano, jak znurkował z 5000 do 1000 metrów ciągnąc za sobą warkocz gęstego dymu, po czym znikł z pola widzenia. Zakwalifikowano go jako „prawdopodobny".

(Sprawa ppor. Belca jest nieco zagadkowa. Nie udało mi się ustalić jego imienia, najbardziej zbliżony nazwiskiem ppor. Marian Bełc poniósł śmierć w 1942 roku. Czy ppor. Belc latał w 145 dywizjonie niezależnie, czy też wchodził w skład Zespołu, jeśli tak, to czemu nie został wymieniony ani przez T. Rolskiego, ani przez W. Króla?)

8 kwietnia dywizjon zaatakował podczas lotu patrolowego parę Messerschmittów-109 i chorąży Popek uszkodził jednego z nich. 30 kwietnia. Zespół eskortując myśliwce bombardujące „Kittyhawk" z 1 południowo-afrykańskiego dywizjonu odpędził samotnego FW-190, który został uszkodzony przez st. sierż. Machowiaka.

Kolej na uściślenia: Pod datą 28.III w „Dywizjonach..." czytamy: „Skalski i Horbaczewski zestrzelili po jednym Ju-88". Autorzy „Fighters over Tunesia" podają szerszy opis tej walki, dodają jednak, że działający na tym odcinku II dywizjon 77 pułku bombowego stracił w tym dniu tylko jednego Ju-88.

2.IV. „czwórka pilotów... stoczyła zaciętą walkę z ok. 15 Me-109". Ze strony niemieckiej brała udział w walce eskadra — 12 maszyn. Dalej: „Zwycięstwa odnieśli Skalski, Horbaczewski i Machowiak". Trzeba by tu jeszcze dodać samoloty uszkodzone przez Machowiaka i Arcta.

20.IV. „piloci PFT zestrzelili na pewno 6 myśliwców" w tym trzy MC-202. W tym samym starciu piloci brytyjscy zestrzelili 3 dalsze MC-202. Przeciwnik aliantów w tej walce, 1 „stromo", stracił tego dnia 3 samoloty: por. Fanelli nie powrócił z lotu, por. Andreoli zabił się, lądując na uszkodzonej maszynie, podoficer Borreo lądował przymusowo, rozbijając samolot. Ustalenie czy zwycięzcami w walce byli Polacy czy Brytyjczycy jest dziś niepodobieństwem. Potwierdzają się natomiast zestrzały Me-109, należących do I dywizjonu 77 pułku.

21.IV „Pewne zwycięstwo odniósł kpt. Król, por. Arctowi zaliczono uszkodzenie". O tym ostatnim źródła, z których czerpali swe wiadomości autorzy, nie wspominają.

22.IV. „Por. Sporny i por. Horbaczewski zestrzelili po 2 Me-109, a chor. Sztramko 1 Me-109 oraz I MC-202". Osłaniający zespół „Gigantów" II dywizjon 27 pułku stracił w tym dniu 3 samoloty zestrzelone i 1 rozbity podczas przymusowego lądowania. (Jako ciekawostkę można tu podać, że atakujący transportowce brytyjscy piloci meldowali o zestrzeleniu 25 „Gigantów", gdy cały liczący 20 maszyn zespół stracił 17 maszyn...)

6.V. „chor. Sztramko zestrzelił na pewno 1 Me-109, a kpt. Skalski 1 Me-109 uszkodził". W książce znajdujemy na ten temat kilka interesujących szczegółów: Samolot, który rozpoznano jako Me-109, widziano jak wynurzył się z chmur i spadł korkociągiem, ciągnąc za sobą smugę białego dymu. Na wysokości 600 metrów maszyna znikła z oczu obserwatorom, którzy zaraz potem usłyszeli eksplozję. Włoski zespół, który lotnicy określili jako składający się z Me-109 i MC-202 — składał się w rzeczywistości tylko z tych ostatnich. Okoliczności, jakie towarzyszyły upadkowi samolotu wskazują, że chodzi tu raczej o ofiarę kpt. Skalskiego. Oznaczałoby to, że St. Skalski mógłby dodać do listy swych zwycięstw także i ten samolot.

Bez względu na ewentualne korekty liczby zestrzeleń — które w równej mierze dotyczą także i innych pilotów — por. Eugeniusz Horbaczewski pozostanie w gronie 30 najlepszych lotników myśliwskich RAF podczas kampanii w Tunezji.

Także i pozostali uczestnicy „cyrku Skalskiego" zyskali sobie uznanie i wysoką ocenę ze strony swych alianckich kolegów. Jeden z nich, D. Usher, tak wypowiada się na łamach „Fighters over Tunesia". „Przez parę miesięcy latałem z Polskim Zespołem Myśliwskim, który był przydzielony do naszego 145 dywizjonu. To była wspaniała, zgrana paczka pełnych entuzjazmu pilotów".

RAJMUND SZUBAŃSKI

Na szklanym ekranie

NA ZIEMI I W OBŁOKACH

Sądzę, że wielu miłośników lotnictwa z ciekawością obejrzało 18 czerwca br. w programie I TVP rumuński film fabularny pt. **Na ziemi i w obłokach.** Był to film biograficzny o jednym z pionierów lotnictwa rumuńskiego, Aurelu Vlaicu. Zbudował on samolot, który okazał się nie gorszy od innych ówczesnych konstrukcji lotniczych Farmana, Bleriota czy Voisina.

Od najmłodszych lat Vlaicu podpatrywał ptaki i marzył o zbudowaniu przyrządu do latania. Nieprzerwanie śniły mu się latające machiny, które niemal opętały jego umysł. „Dlaczego to mi się śni?" — zapytywał siebie i swych przyjaciół. Pewnego dnia zdecydował, że musi koniecznie zbudować aeroplan, aby wyzwolić w sobie pragnienie, które go nieprzerwanie dręczyło. W tym celu pojechał do Monachium, aby tam zapoznać się z konstrukcjami Otto Lilienthala.

Z dużym zainteresowaniem i jednocześnie niedowierzaniem słuchano wykładu Vlaicu w audytorium politechniki monachijskiej, kiedy to udowadniał, iż możliwe jest zbudowanie samolotu w ciągu kilku tygodni, nieco innego typu od ówcześnie znanych. Profesor słuchający rzeczowych wywodów uważał, że to o czym mówił Aurel Vlaicu jest możliwe jedynie w teorii. Vlaicu był jednak pewien swoich koncepcji.

Po studiach politechnicznych na Węgrzech i w Niemczech powrócił pełen entuzjazmu z dyplomem inżyniera do Rumunii. Jego marzeniem było zbudowanie samolotu. Ojciec Vlaicu, chcąc pomóc synowi, zastawił ziemię za 300 koron i przekazał mu pieniądze. Wkrótce Aurel Vlaicu zbudował pierwszy aparat latający. Aby latać, trzeba było mieć dużo środków finansowych na samolot i silnik. Z pomocą przyszedł mu kolega szkolny — jeden z czołowych poetów rumuńskich.

W Bukareszcie Aurel Vlaicu zademonstrował model samolotu, który zamierzał zbudować. Latał on długo i pięknie, ku zaskoczeniu i podziwowi zebranych. Mimo przeszkód tworzyła się grupa entuzjastów Vlaicu wierzących w jego talent konstruktorski i popierających budowę samolotu. Oto obserwujemy zgromadzone tłumy, oczekujące startu przybyłego do Bukaresztu Louisa Bleriota. Zawiodły się jednak, gdyż w czasie uruchamiania silnika odpadło śmigło. Pokaz został odwołany. Była to okazja dla zwolenników Vlaicu. Wtedy trzech z nich podeszło do przybyłego na pokaz króla i poinformowało go, że jest pewien Rumun, który chce zbudować samolot, ale nie ma na to potrzebnych środków. W czasie krótkiej rozmowy uzyskali zgodę na budowę.

Samolot według projektu Vlaicu mimo wielu przeszkód wykonano w warsztatach wojskowych. Początkowo — mimo wysiłków konstruktora — nie mógł oderwać się od ziemi. Ale po wielu próbach wzniósł się wreszcie w powietrze. Te chwile okazały się dla Aurela Vlaicu najpiękniejszymi chwilami w życiu. Zorganizowany w Bukareszcie konkurs samolotów wbrew początkowym przewidywaniom wygrał Aurel Vlaicu. Wkrótce też przesłał swemu ojcu 10 tysięcy koron, aby ten mógł wykupić zastawioną ziemię i miał na dalsze, dostatniejsze życie.

W czasie konkursu w Aspern (w pobliżu Wiednia) Aurel Vlaicu brał udział w zawodach lotniczych. W trzech rozegranych konkurencjach zdobył czołowe miejsca i w klasyfikacji końcowej zajął miejsce drugie (po sławnym Rolandzie Garrosie). Mimo bardzo atrakcyjnych propozycji zagranicznych Vlaicu powrócił do Rumunii, gdzie prezentował samolot w większych miejscowościach kraju. W wyniku zaproszenia nadesłanego z rodzinnej wioski podjął decyzję o przelocie Karpat. W czasie tej próby zginął w ostatnim dniu sierpnia 1913 r.

Film reżyserował Mircea Dragan. Opowiada on w sposób zajmujący o człowieku, który w ciągu zaledwie trzech lat uzyskał ogromny sukces jako konstruktor i pilot. Film jest hołdem złożonym człowiekowi dysponującemu wiedzą, uporem i wiarą w to, iż jego zamierzenia są realne. Interesująco pokazano samoloty z początku XX wieku, tak na ziemi jak i w powietrzu. Opowieść o Aurelu Vlaicu jest przykładem, iż można realizować pozornie trudne filmy lotnicze. Film o Aurelu Vlaicu jest przykładem, ile filmów można stworzyć o lotniczych poczynaniach Polaków.

(ω)

Emil Dygutowicz ze zwycięskim motoszybowcem. Zdjęcie autora

W AEROKLUBIE PODKARPACKIM — O LAMPĘ ŁUKASIEWICZA

Związek Aeroklubu Podkarpackiego z przemysłem naftowym Podkarpacia, datujący się od dziesiątków lat, tym razem znalazł swoje odzwierciedlenie w zorganizowanych zawodach modeli motoszybowców zdalnie kierowanych o „Lampę Łukasiewicza".

Lampa Łukasiewicza — wierna kopia pierwszej lampy naftowej, która dała początek rozwojowi przemysłu naftowego — ufundowana została przez dyrektora Zakładów Urządzeń Naftowych Noftomet w Krośnie, z okazji 125 rocznicy powstania przemysłu naftowego, dla zwycięzcy zawodów modeli motoszybowców zdalnie kierowanych.

W dniu 10 czerwca 1979 r. zgłosiło się na start pięciu zawodników w kategorii motoszybowców i czternastu zawodników w kategorii szybowców zdalnie kierowanych. Nie była to liczba imponująca, ale pozwoliła na zebranie doświadczeń organizacyjnych do mistrzostw Polski i do następnych zawodów motoszybowców, które będą kontynuowane w przyszłym roku.

Pogoda dopisała. Pełne słońce, ciepło i lekki zachodni wiaterek pomagały zawodnikom w rozgrywaniu konkurencji. W rozegranej jednej rundzie eliminacyjnej do mistrzostw Polski w kategorii modeli szybowców zdalnie kierowanych F3B triumfowali zawodnicy Aeroklubu Podkarpackiego, zajmując cztery pierwsze miejsca. Zwyciężył Leszek Zyga z wynikiem 3434 pkt., drugi był Wojciech Wiklowski — 3005 pkt. trzeci Emil Dygutowicz — 2664 pkt., czwarty Grzegosz Peszke — 2404 pkt. Piąty był Ryszard Tomaszewski z Aeroklubu Śląskiego — 2266 pkt. szósty Andrzej Bator z Aeroklubu Rzeszowskiego 2260 pkt. Runda ta nie dała pełnego przeglądu sił w okręgach 2, 3, 4, gdyż nie stawili się na starcie zawodnicy z takich aeroklubów jak Bielsko-Bialski i Krakowski, mających znaczne osiągnięcia w tej kategorii modeli Uszczuplenie przez to liczby zawodników spowodowało bardzo dużą rozpiętość wyników wśród zawodników zakwalifikowanych do mistrzostw Polski.

W kategorii motoszybowców walczyli o tytuł najlepszego tylko zawodnicy Aeroklubu Podkarpackiego, gdyż Józef Schab — reprezentant Aeroklubu Mieleckiego, uszkodził model i mimo dobrego początku (1000 pkt. w pierwszej konkurencji w kategorii szybowców zdalnie kierowanych) musiał wycofać się z dalszej walki. Bezkonkurencyjnym w tej kategorii okazał się Emil Dygutowicz, osiągając wynik 3389 pkt. Warto podkreślić, że startował on modelem z silnikiem 1,5 cm³ Cox Medalion, a osiągnięty wynik przeliczony na wspólną konkurencję z szybowcami dawał mu trzecie miejsce, tj. miejsce przed wynikiem uzyskanym przez tego zawodnika bliźniaczym modelem szybowca.

Lampa Łukasiewicza dostała się więc w dobre ręce i powinna się przyczynić do osiągania jeszcze lepszych wyników w następnych zawodach. Zwycięzcy zawodów w obu konkurencjach — motoszybowców i szybowców — otrzymali również medale pamiątkowe i nagrody rzeczowe.

Tak zakończyły się zawody motoszybowców o lampę Łukasiewicza, które — myślę — w następnym roku zainteresują szersze grono zajmujących się tą kategorią zawodników. Zapraszamy więc na Motoszybowce'80 do Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie.

TADEUSZ PELCZARSKI

TU WROCŁAW!

Po eliminacjach przeprowadzonych w II—VI okręgach sportowych strefy południowej kraju modeli swobodnie latających F1A B, C dla grupy juniorów, dnia 27 maja na lotnisku Aeroklubu Wrocławskiego przeprowadzono zawody półfinałowe do mistrzostw Polski, które odbędą się w Dęblińskiej Szkole Orląt na przełomie sierpnia i września br.

W zawodach półfinałowych uczestniczyło 48 zawodników z południowej strefy kraju. Słoneczna pogoda sprzyjała dobremu samopoczuciu uczestników imprezy i gdyby nie zbyt silne podmuchy wiatru utrudniające osiąganie maksymalnych wyników zawodniczych oraz fakt przenoszenia startujących modeli na duże odległości (co ujemnie wpływa na samą organizację startów dla poszczególnych zawodników), wszystkie trudy, nawet rozbicie modelu, przy dobrych wynikach poszłyby w zapomnienie. Nie sposób pominąć uczestnictwa naszych południowych sąsiadów z Czechosłowacji, którzy wystąpili gościnnie na zawodach zajmując czołowe miejsca w tabeli wyników.

Jeżeli w kat. F1A (modeli szybowców) eliminacje przebiegały prawidłowo, trzech zawodników na jedno miejsce w MP, to w kat. F1B i F1C takowego dopingu było brak, ponieważ i tak było więcej miejsc niż starających się o zakwalifikowanie do MP. Oczywiście mam na uwadze tych zawodników, którzy uzyskali punkty zawodnicze w półfinale.

A oto najlepsze wyniki:

Kat. F1A

1. Tadeusz Matejko, Aer. Bielsko-Bialski — 898 pkt.
2. Marek Rokowski, Aer. Bielsko-Bialski — 795 pkt.
3. Piotr Pasiński, Aer. Zag. Miedziowego — 667 pkt.

Kat. F1B

1. Hubert Kubocz, Aer. Opolski — 565 pkt.
2. Kazimierz Piechaczek, Aer. Gliwicki — 323 pkt.
3. Olew Piechaczek, Aer. Gliwicki — 274 pkt.

Kat. F1C

1. Jarosław Szczęsny, Aer. Opolski — 531 pkt.
2. Zbigniew Czop, Aer. Opolski — 326 pkt.
3. Piotr Żbik, Aer. Gliwicki — 170 pkt.

W tym samym dniu na lotnisku Aeroklubu Wrocławskiego odbyły się eliminacyjne zawody modeli swobodnie latających F1A, B, C VI okręgu sportowego dla grupy seniorów, w których uczestniczyło 27 zawodników z Aeroklubu Wrocławskiego, Opolskiego i Zagłębia Miedziowego. Aeroklub Jeleniogórski wchodzący w skład VI okręgu nie wystawił żadnego zawodnika. W grupie zawodników mimo dużego doświadczenia zawodniczego wyniki uzyskane należy uważać za mierne. Nieco lepszymi wynikami mogli się poszczycić nasi goście z CSRS, przyzwyczajeni do wiatrów górskich. Pozostali zawodnicy mieli wiele kłopotu z odszukaniem swoich modeli, szybujących kilometrami od punktu startu.

A oto wyniki uzyskane w kat. F1A i F1B w pięciu kolejkach:

1. Norbert Parucha, Aer. Opolski — 778 pkt, F1B.
2. Leszek Iwaniszewski, Aer. Warsz. — 738 pkt, F1B.
3. Zdenek Cerny, CSRS — 728 pkt, F1A.

Pozostali zawodnicy wykonali po jednym starcie i szukali swoich modeli w odległości kilku kilometrów od punktu startu, a ci, którzy mieli szczęście nie mierzyć kilometrów i uzyskali punkty, byli zadowoleni najbardziej. Mimo silnego wiatru tylko jeden model nie został odnaleziony przez juniora, pozostałe modele wróciły do zawodników.

DIONIZY BORATYŃSKI

NA WINOGRADACH

W niedzielę 20 maja w Poznaniu, na stadionie TKKF Winogrady, rozegrano zawody modeli akrobacyjnych na uwięzi dla strefy północnej Polski, będące jednocześnie eliminacjami do mistrzostw Polski w kat. F2B. Organizatorami imprezy była Poznańska Spółdzielnia Mieszkaniowa, Wojewódzka Spółdzielnia Mieszkaniowa i Aeroklub Poznański. Udział w zawodach wzięli reprezentanci Aeroklubu Gdańskiego, Aeroklubu Jeleniogórskiego, Aeroklubu Ziemi Lubuskiej, Aeroklubu Warszawskiego i Aeroklubu Poznańskiego. Ogółem na starcie stanęło ponad 30 zawodników. W grupie seniorów najlepszy był inż. Piotr Zawada z Aeroklubu Poznańskiego uzyskując 3 068 pkt, przed Bernardem Chojnackim z Aeroklubu Warszawskiego — 2 605 pkt i Krzysztofem Kowalczykiem również z Aeroklubu Warszawskiego — 2 495 pkt.

W grupie juniorów I miejsce zajął Jerzy Turyński z Aeroklubu Warszawskiego — 1 607 pkt, II miejsce — Piotr Danielski z Aeroklubu Warszawskiego — 981 pkt, III — Sławomir Tyszka również z Aeroklubu Warszawskiego — 628 pkt. Ogółem do mistrzostw Polski w kat. F2B zakwalifikowało się 9 seniorów i 6 juniorów.

Zawody, rozegrane wobec przedstawicieli władz Spółdzielczości Mieszkaniowej i Aeroklubu Poznańskiego oraz licznie zgromadzonej młodzieży, przebiegały na wysokim poziomie organizacyjnym i sportowym. Zespołowi sędziowskiemu przewodniczył Jerzy Wachowiak.

Nagrody, dyplomy i symboliczne proporczyki z symbolem 60-lecia Aeroklubu Poznańskiego, których fundatorem była Poznańska Spółdzielnia Mieszkaniowa, wręczył niżej podpisany przedstawiciel AP.

MARIAN GUTOWSKI

NIE JEST TAK ŹLE

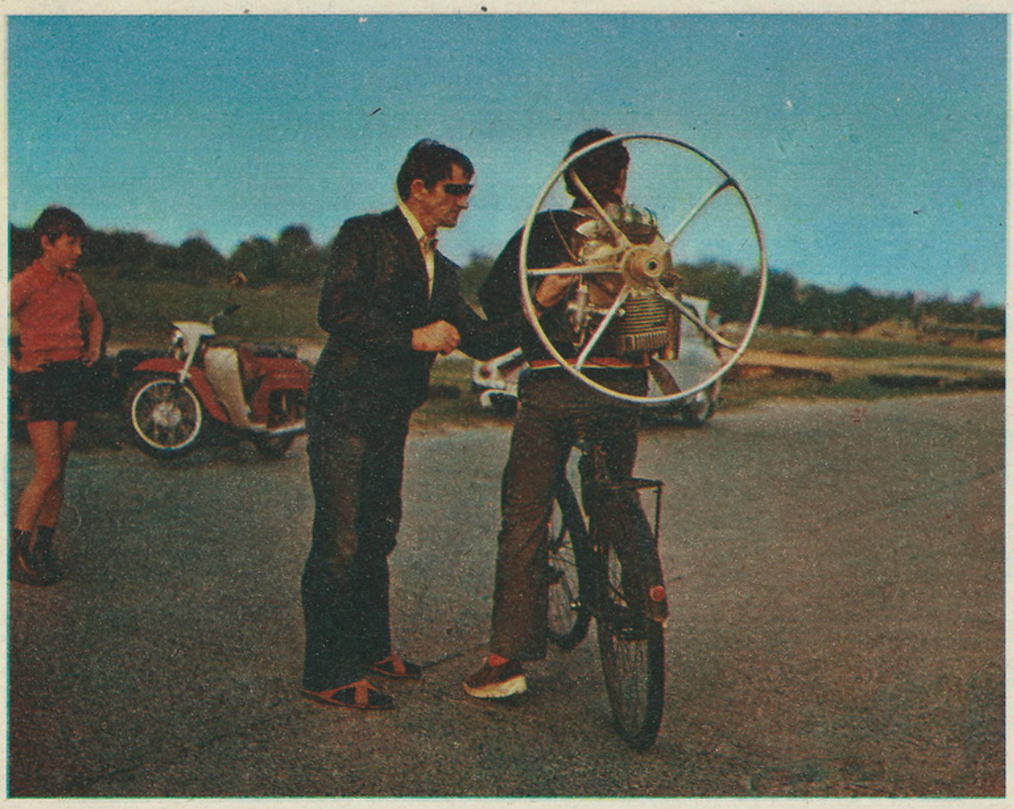
W związku z „krytyczną notatką-sygnałem", zamieszczoną w rubryce „Pod małymi skrzydłami" w nr 17 tygodnika „Skrzydlata Polska", dotyczącą zawieszenia działalności sekcji modelarskiej Aeroklubu Ziemi Piotrkowskiej, wyjaśniamy co następuje:

Z przyczyn obiektywnych oraz niezależnych od obecnego kierownictwa AZP praca modelarska w naszym aeroklubie „nie leżała na obu łopatkach", ponieważ na terenie województwa piotrkowskiego mieszka i działa dużo ludzi rozmiłowanych w pięknym sporcie modelarskim. Działalność ich, niestety, ograniczała się jedynie do pracy chałupniczej, bez możliwości jej eksponowania ze względu na brak odpowiedniego lokalu w mieście. Nie organizowano również zawodów modelarskich.

W październiku ubiegłego roku powołaliśmy Zarząd Sekcji Modelarskiej AZP, którego przewodniczącym został Stanisław Pacho, doświadczony modelarz obchodzący 30-lecie swojej pracy instruktorskiej. W skład zarządu weszli również przedstawiciele Ligi Obrony Kraju i Spółdzielczości Mieszkaniowej. Do czasu uzyskania odpowiedniego pomieszczenia na terenie Piotrkowa aeroklub oddał do dyspozycji modelarzom jedyną posiadaną salę wykładową na lotnisku. Zajęcia z modelarzami prowadzi społecznie instr. Paweł Tomczyk.

W wyniku porozumienia oraz współpracy z LOK i Spółdzielnią Mieszkaniową 2 maja zorganizowaliśmy I Mistrzostwa Województwa Piotrkowskiego Modeli Latających oraz drugą imprezę modelarską 3 czerwca.

EUGENIA KRAKOWSKA



dokonał **Zbigniew Zalewski**. Jednak niekorzystne z punktu widzenia mechaniki umieszczenie dwóch silników ze śmigłami ciągnącymi na maszcie lotni dawały zbyt duży moment sił względem środka ciężkości układu lotnia-pilot. Moment tych sił jest bardzo trudny do zrównoważenia przez pilota. W czasie prób nastąpiło oderwanie od ziemi i lot trwał kilkanaście sekund.

Pierwsza nasza próba polegała na wykonaniu startu z wyłączonym silnikiem, podczas której przebyta odległość wyniosła około 10 m. Po tej próbie **Józef Korol** zdecydował się na lot z pracującym silnikiem. Ze względu na bezpieczeństwo samego startu, konstruktor silnika zaproponował start z silnikiem pracującym na małych obrotach (startowano ze zbocza). Sam start odbył się bez problemów. Tuż po starcie **Józef Korol** zwiększył obroty silnika na maksymalne i byliśmy świadkami pierwszego dłuższego lotu na motolotni.

Mała moc silnika nie pozwoliła na lot wznoszący, ale w dużym stopniu zwiększona została doskonałość lotni i przebyta odległość wynosiła około 1 km.

Po wylądowaniu **Józef Korol** stwierdził, że sam lot jest bardzo przyjemny, a umieszczony na plecach silnik nie stwarza żadnych dodatkowych kłopotów. Po zdjęciu silnika z pleców można wykonywać loty ślizgowe.

Do napędu został wykorzystany silnik dwusuwowy z przepłukiwaniem zwrotnym produkcji szwedzkiej HUSQVARNA od piły mechanicznej (zdjęcie niżej — z lewej). Obecnie **Tadeusz Dobrociński** pracuje nad przystosowaniem silnika „Wiatr" do napędu lotni.

Dane techniczne napędu:

pojemność — 77 cm³,
średnica cylindra — 52 mm,
skok — 36 mm,
moc — 3,3 kW (4,5 KM),
obroty maksymalne — 7 200 obr/min,
gaźnik — Tillotson typ HS,
masa silnika + śmigło — 4 kg,
średnica śmigła — 720 mm,
ciąg statyczny dla prędkości — 0—15 kG.

MAREK DUKOWICZ
Zdjęcie: Piotr Szyszka

PRÓBY MOTOLOTNI W TORUNIU

Zainteresowanie napędem motolotni jest duże szczególnie wśród tych co „skazani są" na obcowanie z rozległymi nizinami.

Zbigniew Kruszyński pierwszy zespół napędowy wykonał będąc uczniem szkoły średniej w 1967 r. Wykorzystał silnik motocykla Ardie 350, do którego wykonał śmigło. Chociaż pchał on wóz, nie nadawał się do lekkiej konstrukcji lotniczej. W latach 1972—73 wykonał kolejny zespół napędowy adaptując silnik Zündapp 500. Umieścił go na solidnie wykonanym podwoziu, które zamierzał w najbliższym czasie uskrzydlić. Wtedy nadeszła era lotni. Uległ ogólnemu entuzjazmowi i zbudował lotnię klasy standard. Wrażenia lotów swobodnych starczyły na kilka lat. Cały czas jednak myślał o zastosowaniu silnika, który pozwoli wznieść się na płaskim toruńskim lotnisku.

Adaptacja trzeciego już silnika (WIATR 175) trwała 1,5 roku. Aby zmniejszyć masę zespołu napędowego, należało obciąć skrzynię przekładniową i wszystkie zbędne naddatki, obtoczyć cylinder i głowicę. Po tej operacji silnik ważył 10,5 kg. Następnie konstruktor zmienił zapłon z bateryjnego na iskrownikowy i zastosował rozruch linkowy, powrotny. Śmigło o średnicy 610 mm wykonał z drewna jesionowego. Piasta śmigła — stalowa.

Silnik przeznaczony do napędu lotni jest mocowany na plecach pilota. Stelaż wykonany jest z blachy duraluminiowej, na której od strony pleców przymocowano gąbkę amortyzującą drgania silnika. Ze względów bezpieczeństwa śmigło ma obudowę wykonaną z rur duraluminiowych o średnicy 20 mm. Zawieszenie napędu na plecach przy użyciu uprzęży z pasów nośnych o szerokości 50 mm.

Z początkiem 1979 r. rozpoczęliśmy docieranie silnika najpierw na sankach, później na nartach, a ostatnio na rowerze. Już po kilku pierwszych próbach silnik zatarł się. Po wyeliminowaniu drobnych usterek pracuje niezawodnie. Obecnie docieramy systematycznie silnik, jeżdżąc na rowerze z napędem na plecach. Uzyskujemy prędkości rzędu 60 km/h. Należy jednak zaznaczyć, że nie wykorzystujemy wciąż jeszcze pełnej mocy silnika.

Równolegle do tych prób kończymy budowę lotni SEAGULL VII (doskonałość 7—9 zależnie od materiału pokrycia). W najbliższym czasie planujemy start na motolotni.

Konstruktor wykonał dotychczas dla powyższego napędu kilka śmigieł, dokonując systematycznie poprawek zmierzających do zwiększenia jego sprawności. Chodzi przy tym przede wszystkim o to, aby uzyskać jak największy ciąg przy małych prędkościach lotu. (Wartość ciągu oceniamy szacunkowo na około 30 kg).

TADEUSZ CHRZANOWSKI
ZBIGNIEW KRUSZYŃSKI

Dane techniczne napędu: moc — 10,3 kW (14 KM), obroty — 6000 obr/min, masa zespołu napędowego z osprzętem — 16 kg, zużycie paliwa — ok. 3 dm³/h, średnica śmigła — 610 mm, skok — 250 mm.

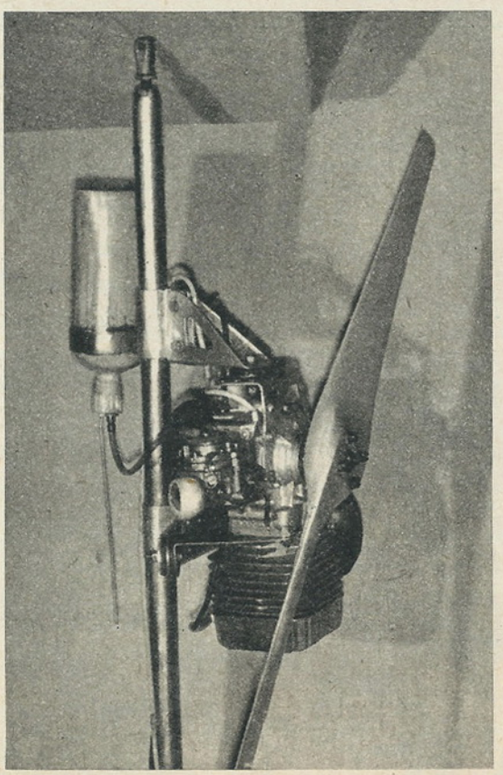
Zdjęcie: T. Chrzanowski

WE WROCŁAWIU

W maju br. ekipa wrocławskich lotniarzy wyjechała do Jeżowa na loty treningowe. **Tadeusz Dobrociński** zabrał skonstruowany przez siebie silnik do lotni, który po ostatecznych próbach przedstartowych miał być sprawdzony w locie. Pilotem doświadczalnym był lotniarz **Józef Korol**, członek sekcji lotniowej „Mera-Elwro".

Pierwszą próbą było sprawdzenie samego napędu umieszczonego na plecach pilota. Chodziło o stwierdzenie czy częstotliwość drgań spowodowana pracą silnika przy różnych jego obrotach nie będzie wpływała niekorzystnie na samopoczucie pilota. Po próbach naziemnych przyszedł czas na próby w locie.

Należałoby wspomnieć, że podczas kursu instruktorów lotniarstwa na zboczu wschodnim góry w Jeżowie — pierwszej w Polsce próby wzlotu na motolotni



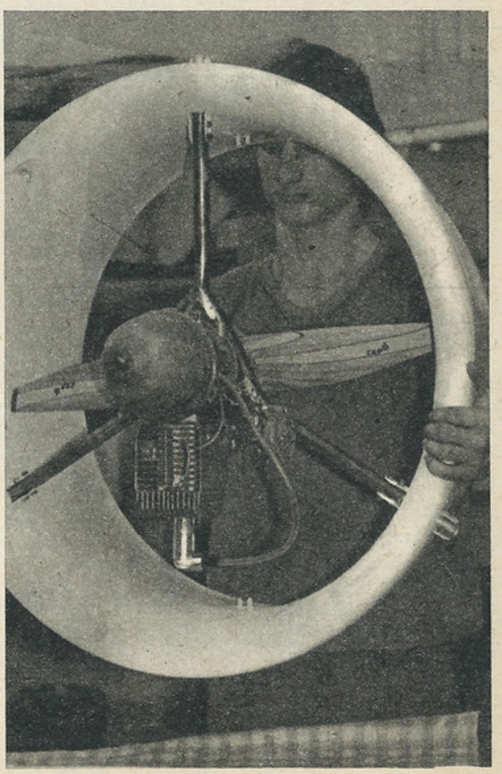
W WARSZAWIE

Akademicki Klub Lotniarski studentów Politechniki Warszawskiej prowadzi prace nad zastosowaniem śmigieł otunelowanych i wentylatorów do napędu lotni. W poczynaniach tych klubowi patronuje Instytut Inżynierii Materiałowej Politechniki Warszawskiej.

Zamieszczone niżej zdjęcie przedstawia śmigło otunelowane. Użyto tu silnik o mocy 4,4 kW i prędkości obrotowej 6 000 obr/min (adaptowany z rozpryskiwacza ogrodniczego). Pierścień wykonany jest z kompozytów szklano-epoksydowych. Śmigło drewniane. Masa zespołu napędowego w wersji doczepianej bezpośrednio do lotni wynosi 9,6 kg. Dla wersji plecakowej masa jest większa i wynosi 13,5 kg. Zespół napędowy przechodzi obecnie próby na hamowni.

W końcowym stadium budowy znajdują się zespoły napędowe z silnikami o mocy 8,8 kW i śmigłami wielołopatowymi (drewnianymi i z kompozytów).

MIROSŁAW RODZEWICZ



W ZASIĘ-GU SKRZY-DEŁ

PRZESTRZEŃ LOTÓW SWOBOD-NYCH

Halny

Z dniem 12 czerwca br. weszły w życie nowe zasady wykonywania lotów przez cywilne statki powietrzne w przestrzeni powietrznej operacyjnej. Odpowiedni dokument opracowany został przez Oddział Służby Ruchu Lotniczego Dowództwa Wojsk Obrony Powietrznej Kraju i Inspektorat Ruchu Lotniczego Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji i podpisany przez dowódcę WOPK oraz dyrektora CZLC. Nowe zasady ustalają podział przestrzeni powietrznej operacyjnej na **przestrzeń lotów swobodnych i przestrzeń lotów koordynowanych** oraz działanie służb ruchu lotniczego w tych przestrzeniach, określają wymagania co do wykonywania lotów w przestrzeni lotów swobodnych i koordynowanych przez cywilne statki powietrzne.

W krótkim felietonie nie sposób przekazać Czytelnikom całej treści nowego dokumentu. Lotnictwo niekomunikacyjne i służba ruchu lotniczego, do których ten dokument jest skierowany, zapoznały się już jednak z nowymi zasadami. My pragniemy tylko podkreślić **wspólną troskę polskich służb ruchu lotniczego, zmierzającą do doskonalenia zasad ruchu statków powietrznych**. Szczególną uwagę zwracają zwłaszcza te nowe ustalenia, które upraszczają do minimum formalności związane z uzyskaniem zgody na wykonywanie lotów. Ma to duże znaczenie zwłaszcza dla lotnictwa sportowego i usługowego.

Przypomnijmy, że w myśl nowych ustaleń **przestrzeń lotów koordynowanych** to ta część przestrzeni powietrznej operacyjnej, w której loty cywilnych statków powietrznych, przed ich rozpoczęciem, są koordynowane z lotami innych statków powietrznych i wymagają zezwolenia organów służby ruchu lotniczego. Natomiast część przestrzeni powietrznej operacyjnej, w której loty cywilnych statków powietrznych mogą odbywać się bez koordynacji z lotami innych statków powietrznych, nazywa się **przestrzenią lotów swobodnych**.

Właśnie ta przestrzeń lotów swobodnych jest zupełną nowością w naszym lotnictwie niekomunikacyjnym. Jej wysokość sięga 300 m od ziemi i rozciąga się ona nad większością obszaru naszego kraju. Oznacza to, że samoloty sportowe i usługowe będą mogły poruszać się w tej przestrzeni bez uprzedniego załatwiania przez organizatorów latania, pilotów i służbę ruchu lotniczego dość skomplikowanych do tej pory formalności. Ułatwia to bardzo organizację latania, jego operatywność, odciąża wreszcie wielu ludzi od załatwiania dodatkowych formalności, które niejednokrotnie miały charakter biurokratyczny.

Korzystanie z przestrzeni lotów swobodnych wymaga jednak szczególnego rozsądku jej użytkowników. Przede wszystkim piloci i organizatorzy latania (m.in. pracownicy aeroklubów regionalnych) powinni dokładnie zapoznać się z nowymi zasadami, o co zwłaszcza na początku ich obowiązywania należy gorąco zaapelować. Trzeba też rygorystycznie przestrzegać wszystkich nowych ustaleń. W przestrzeni lotów swobodnych możliwe bowiem będzie spotkanie się dwóch czy więcej samolotów, lecących w różne strony, a to wymaga m.in. wzmożonej obserwacji ze strony pilotów. Spraw tego typu jest więcej. Dlatego też lotnictwo niekomunikacyjne, w tym sportowe, nie może zawieść zaufania jakim obdarzyły je nasze służby ruchu lotniczego.

Nowo wprowadzone w życie zasady noszą dodatkowo nazwę tymczasowych. Zadaniem twórców tych zasad jest bowiem dalsze ich doskonalenie z korzyścią i dla wygody wszystkich rodzajów lotnictwa.

ZA-CHWY-TY I NIE-PO-KOJE

PLAKAT LOTNICZY

Obserwator

Propagandę tworzy człowiek z myślą o człowieku. Źródłem propagandy jest więc człowiek. Jednym z typowych wzrokowych środków propagandy jest plakat. Warto w tym miejscu dopowiedzieć, iż współczesna propaganda jest złożonym i wielowarstwowym kompleksem zagadnień.

Plakat przemawia do patrzącego nań obrazem lub rysunkiem. Tekst, niezwykle krótki i jednocześnie skondensowany, jest w nim jedynie uzupełnieniem. Afisz w odróżnieniu od plakatu zawiera tylko tekst, bez elementu obrazu lub rysunku.

W popularyzowaniu lotnictwa plakat odegrał ogromną rolę, szczególnie w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych. Obrazem lub rysunkiem działał na wyobraźnię przechodnia, pobudzał do myślenia, a przede wszystkim zwracał uwagę na temat plakatu.

Plakaty lotnicze wykonywali wybitni graficy, dzięki którym działały one na sferę uczuciową przechodnia, a szczególnie młodzieży. Plakat był wskazówką, drogowskazem, działał znakomicie na wyobraźnię, podpowiadał decyzję. I co najważniejsze plakat lotniczy wyróżniał się wśród innych, zwracał na siebie i prezentowany temat uwagę oraz pozostawał na długo w pamięci. Mam na myśli plakaty propagujące latanie, w których teksty ograniczały się do dwóch lub trzech słów: Młodzież na samoloty, Zostań pilotem, Ty i lotnictwo, Bądź gotów do lotu...

Dobry plakat nie powinien być czytany, lecz wyłącznie oglądany. Takich plakatów o tematyce lotniczej mieliśmy wiele. Choćby dawno prezentowany na naszych łamach Tadeusz Gronowski – wybitny grafik plakacista, którego prace są znane na świecie – może być tego najlepszym przykładem. Jego plakaty lotnicze stawiane są za wzór do naśladowania.

Zgodnie z dewizą prof. Tadeusza Gronowskiego, już przy opracowywaniu plakatu należy wziąć pod uwagę jaką będzie on spełniał rolę i do jakiego środowiska jest adresowany, czy będzie wisiał na ścianie, czy też nalepiany będzie na słupie ogłoszeniowym. I co najważniejsze, że powinien to być plakat artystyczny, taki, który skłania do powzięcia określonego postanowienia.

Dużym powodzeniem przeciętnego obywatela i wysoką oceną krytyków cieszyły się plakaty Janusza Grabiańskiego, zmarłego w pełni sił twórczych artysty. Jego plakaty cechowała dbałość o szczegóły, czyli o tak zwane realia lotnicze. Zachwycały jednocześnie artystycznym środkiem wyrazu, pobudzały wyobraźnię i wpadały w oko nawet tym, którzy do lotnictwa nie zdradzali większego zainteresowania. Zaciekawiały i utrwalały w pamięci obraz rzucony na papier jakby od niechcenia, ale jakże sugestywnie i doskonale artystycznie. Pomińmy już psy i koty, które były wręcz znakomite i zdawało się, że za chwilę będą szczekać i miauczeć, a przypomnijmy serię modelarską i lotowską. Szczególnie ta ostatnia wzbudziła wysoką ocenę za granicą, w wyniku której Janusz Grabiański zdobył złoty medal.

Z żalem jednak trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że w latach ostatnich nie widać w ogóle plakatów lotniczych. Nie dlatego, aby nie było artystów grafików. Zapomniano jakoś o tej formie popularyzowania lotnictwa, jego ludzi oraz osiągnięć. W tej dziedzinie jest pewien wyjątek. Mam na myśli ciekawe plakaty Polskich Linii Lotniczych LOT i zespołu estradowego Wojsk Lotniczych **Eskadra**. Te ostatnie plakaty mogą się podobać. Ale **Eskadra** ze względu na swą działalność artystyczną takie plakaty mieć powinna.

Plakat lotowski wymaga oddzielnego omówienia.

Dziś w miejscach publicznych, a szczególnie na tablicach i słupach ogłoszeniowych, nie widzimy plakatów lotniczych. Wielka to szkoda, ponieważ dobry plakat nie tylko popularyzuje lotnictwo, ale inspiruje artystów grafików do nowych i oryginalnych rozwiązań twórczych. Bez tych poszukiwań twórczość na tym polu praktycznie zanika.

Plakat lotniczy, będący jednym z elementów propagandy lotniczej, kosztuje, ale trzeba pamiętać, że środki finansowe przeznaczone na ten cel zwrócą się wielokrotnie.

MAŁA ENCY-KLOPE-DIA LOTNI-KÓW POL-SKICH

MARIAN BEŁC 1916–1942

Urodził się 16 lutego 1916 r. jako syn rolnika. Do wojska wstąpił jako ochotnik. W r. 1938 ukończył wyższy kurs pilotażu, po czym otrzymał przydział do 152 eskadry myśliwskiej na lotnisko Porubanek pod Wilnem. Latał na samolotach P-11c.

31 sierpnia 1939 r. eskadra przeleciała na lądowisko Szpondowo pod Płońskiem. 1 września o godzinie 16 piloci wystartowali do walki z nieprzyjacielem nadlatującym z Prus Wschodnich na Warszawę. Kpr. pil. Bełc leciał w kluczu por. pil. Mariana Imieli. W rejonie Jabłonny stoczono walkę, w której zestrzelono zespołowo 4 bombowce (łącznie z Brygadą Pościgową i 2 indywidualnie) ppor. Burzymski i ppor. Piotrowski. Zadanie 152 eskadry myśliwskiej na dzień 2 września 1939 r. brzmiało: „Osłonić przemarsz 8 dywizji piechoty przed rozpoznaniem nieprzyjaciela, od świtu do godziny 8.30. Następnie przejść do alarmu i oczekiwać dalszych rozkazów ze sztabu lotnictwa Armii Modlin". Zadanie osłony wykonał klucz ppor. pil. Bury-Burzymskiego z pilotami: pchor. pil. Babiańskim i kpr. pil. Bełcem. W trakcie patrolowania doszło do walki z niemiecką wyprawą 12 bombowców He-111, osłanianych przez dwa klucze myśliwców Me-109. W tym spotkaniu jeden samolot myśliwski Me-109 został zestrzelony przez kpr. Bełca.

18 września 1939 r. przekroczył razem z 152 eskadrą granicę polsko-rumuńską. Udało mu się dotrzeć do Francji, gdzie latał bojowo we francuskiej jednostce I (55 „Groupe de Chasse" (klucz kpt. pil. Zdzisława Krasnodębskiego). W czerwcu 1940 r. ewakuował się do Anglii, gdzie 30 września 1940 r. został przydzielony do 303 dywizjonu. Zaledwie po dwóch dniach treningu został zaliczony do pilotów operacyjnych.

W czasie służby w 303 dywizjonie Bełc (mianowany za męstwo oficerem w 1942 r.) zestrzelił na pewno 6 niemieckich samolotów myśliwskich. 15 maja 1941 r. sekcja w składzie: ppor. Drobiński i plut. Bełc ostrzelała z lotu koszącego statki niemieckie płynące wzdłuż brzegów Francji, wzniecając pożar. Jeden statek zatonął. W czasie lotu dywizjonu na osłonę bombowców nad Belgią M. Bełc zestrzelił jeden Me-109 (w pobliżu m. Cominés), dnia 28 czerwca 1941 r. W czasie patrolowania nad Francją 24 października 1941 r. zestrzelił nowy, wprowadzony do linii niemiecki myśliwiec Focke-Wulf FW-190.

Zginął 28 sierpnia 1942 r. w stopniu podporucznika, w wypadku lotniczym jako instruktor Polskiego Dywizjonu Szkolenia Myśliwskiego przy brytyjskim 58 OTU w Rednal. Pochowany na cmentarzu lotniczym w Northwood.

Według Wykazu Pilotów Myśliwskich walczących w drugiej wojnie światowej ma stwierdzone 7 pewnych zwycięstw powietrznych i zajmuje 24 miejsce wśród pilotów polskich. Odznaczony Srebrnym Krzyżem Virtuti Militari, trzykrotnie Krzyżem Walecznych i Polową Odznaką Pilota.

J. Kedz.

1

IDZIKOWSKI

Było to 13 lipca 1929 r. Lotnisko Le Bourget. Major Idzikowski był dobrej myśli. Wierzył w powodzenie przelotu. Do stojących osób powiedział: „Dolecę lub zginę". Potem już w kabinie podniósł kciuk prawej ręki na wysokość głowy. Był to znak pożegnania i jednocześnie gotowości załogi do startu.

Samolot Amiot 123 wyglądał dość dziwnie, stojąc na początku pasa startowego. Pod płozę ogonową podłożono wózek na dwóch kółkach dla łatwiejszego oderwania się dwupłatowca od powierzchni lotniska. Start blisko sześciotonowego samolotu obciążonego ośmioma tysiącami litrów paliwa wymagał doświadczenia pilotażowego. Duży i zarazem masywny Amiot z biało-czerwonymi szachownicami na skrzydłach i stateczniku początkowo drgnął, a następnie ruszył z miejsca. Toczył się coraz szybciej, po czym wolno uniósł ogon. Po ośmiusetmetrowym rozbiegu samolot wzniósł się w powietrze. Czasomierz wskazywał godzinę 3.45 czasu Greenwich. Amiot niezwykle wolno nabierał wysokości. Przez blisko 20 minut, od chwili startu, silnik pracował na pełnych obrotach. Dopiero po tym czasie Ludwik Idzikowski zmniejszył obroty do 1 900. Lot odbywał się na wysokości około 100 m.

Mniej więcej po godzinnym locie — przy pięknej i bezwietrznej pogodzie — ziemię przysłoniła mgła. Minęło czterdzieści minut. Widzialność ziemi stawała się lepsza. Wkrótce mgła znikła. Samolot nadal leciał na wysokości 100 m. Warunki atmosferyczne z każdą minutą stawały się coraz lepsze. O godzinie 6.48 dwupłatowiec minął morski brzeg Francji nad miejscowością Quibleon i lotnicy polscy po raz drugi przystąpili do wielkiej próby. Pod skrzydłami pieniły się już fale Atlantyku.

Ludwik Idzikowski, gdy decydował się na przelot, a następnie kiedy maszyna znalazła się nad Wielką Wodą, przypomniał sobie dedykację Henryka Sienkiewicza napisaną własnoręcznie na fotografii ofiarowanej jego stryjowi — Janowi Idzikowskiemu. Znakomity pisarz na swym zdjęciu skreślił takie oto słowa: „Prawdziwie dzielnym pracownikiem jest ten, kto obcym chce nie tylko dorównać, ale ich przewyższyć". To jedno, jakże piękne zdanie, zaliczał do złotych myśli. Towarzyszyło mu ono zarówno na ziemi jak i w powietrzu.

Wysokościomierz wskazywał 100 m. O godzinie 7.30 Kazimierz Kubala przekazał przez radio wiadomość, że lot odbywa się bez przeszkód przy dobrych warunkach pogodowych. Od tej chwili nieprzerwanie zgłaszały się znajdujące się na oceanie statki handlowe lub pasażerskie chcące podjąć rozmowę z lecącą załogą samolotu. Nawigator był zakłopotany tym faktem. O godzinie 9. przeprowadził rozmowę radiową z napotkanym okrętem greckim **Itakos**, który oznaczył pozycję Polaków. Wynosiła ona 46° i 25 minut szerokości geograficznej północnej oraz 9° i 8 minut długości geograficznej zachodniej. Do tej pory samolot pokonał odległość 900 km dzielącą go od lotniska w Paryżu, lecąc ze średnią prędkością 180 km/h.

Do godziny 12 lot odbywał się przy pogodnym, bezchmurnym niebie. Słońce przygrzewało, wiatr pomagał załodze w oddalaniu się od Europy. Silnik pracował bez zarzutu: spokojnie i rytmicznie. Około południa błękitne niebo przysłoniły chmury. Powietrze było nadal czyste i nieruchome. Wysokość lotu — bez zmian.

Począwszy od godziny 14 co pewien czas pokazywało się spoza chmur słońce, które umożliwiało Kazimierzowi Kubali orientację za pomocą sekstansu. Wiał słaby wiatr wschodni. Obrotomierz wskazywał 1 800. Przy tych obrotach silnika samolot świetnie trzymał się w powietrzu nie tracąc prędkości. Według obliczeń Kazimierza Kubali dzięki ekonomicznej prędkości przelotowej, dobrym warunkom atmosferycznym zużycie paliwa było mniejsze niż przewidywano.

O godzinie 16.40 nawigator nawiązał łączność radiową z okrętem francuskim Indiana, który przy pomocy radiogonimetrii oznaczył pozycję polskiej załogi nad Atlantykiem. Przy ówczesnym stanie techniki obliczanie pozycji przez płynący statek nie było ścisłe. W oparciu o przeciętne obliczenia nawigatora i statku francuskiego samolot znajdował się w odległości 2 140 km od Paryżu, lecąc ze średnią prędkością 165 km/h.

Dochodziła godzina 17. Wtem do uszu lotników zaczęły dochodzić wyraźne trzaski. Niepokój załogi wzrósł, kiedy nie ustały, a silnik zaczął zmniejszać obroty. Powodem tych trzasków mogła być nieprawidłowa praca iskrownika. Przyrządy pokładowe wskazywały, iż nie zaszły zmiany w temperaturze i ciśnieniu paliwa.

★

Inicjatorem podboju Atlantyku był Ludwik Idzikowski. Od 1926 r. przebywał w Paryżu w charakterze oblatywacza samolotów francuskich dostarczanych Polsce. Interesy naszego kraju reprezentowała tam Polska Misja Wojskowa Zakupów. Na ziemi francuskiej, w ojczyźnie lotnictwa, zrodziło się w umyśle Idzikowskiego postanowienie przelotu przez Atlantyk. Francja, która w latach dwudziestych uchodziła za mocarstwo lotnicze, dysponowała znakomitymi lotnikami. Produkowane przez przemysł samoloty uważano za najlepsze na świecie. Zresztą wiele wspaniałych wyczynów ustanowionych przez pilotów na rodzimym sprzęcie było wystarczającym dowodem przodującej roli, jaką wówczas odgrywała Francja.

Stąd rozpoczynano starty do dalekich przelotów, tutaj inicjowano i kończono z powodzeniem próby bicia rekordów światowych, tutaj rodziły się śmiałe plany niezwykłych, często szaleńczych lotów.

W czasie pobytu w kraju, w grudniu 1926 r. Ludwik Idzikowski opowiedział o swoich zamierzeniach cieszącemu się jego zaufaniem majorowi Kazimierzowi Kubali, proponując mu udział w rajdzie. Ten wyraził zgodę. Samolot, który miał być gotowy do odebrania w maju 1927 r., przekazano ostatecznie pilotom dopiero w styczniu 1928 r. Próby i badania w locie Idzikowski i Kubala zakończyli z początkiem lipca 1928 r. Ogółem wylatali na nim około 150 godzin. Amiot był samolotem nowej konstrukcji. Lotnicy sami sprawdzili jego walory techniczne i osiągi. Wykonali zresztą tak wiele prób jak żadna z załóg przygotowujących się do dłuższego przelotu. Jeden z ćwiczebno-próbnych lotów na lotnisko Istres w południowej Francji, zresztą najdłuższy, trwał 32 godziny. Ku ich zdziwieniu i jednocześnie zaskoczeniu, silnik przerwał pracę z powodu zatarcia się po 32 godzinach lotu. Załoga zabrała paliwa na 50 godzin. Zużycie oleju było większe niż przewidywano.

Należało więc albo przebudować przód samolotu w celu umieszczenia większego zbiornika na olej, albo wbudować drugi zbiornik. Na przebudowanie zabrakło czasu. Dlatego też zbiornik dodatkowy umieszczono nad zbiornikiem głównym. Połączono je przewodami tak, aby olej wypływający z górnego nieustannie napełniał zbiornik dolny. Ten zdawałoby się drobny na pozór błąd techniczny, z którego nikt nie zdawał sobie sprawy, przyczynił się do przerwania pierwszego polskiego lotu przez Atlantyk. Ale nie uprzedzajmy faktów.

Podział pracy obu lotników ustalony został na długo przed startem. Do zadań Ludwika Idzikowskiego należał start, pilotaż oraz lądowanie. Obaj lotnicy odbyli przeszkolenie w nawigacji lotniczej, jak również w pilotowaniu samolotu bez widoczności. W przypadku konieczności jeden z nich mógł z łatwością zastąpić drugiego. Obowiązkiem Kazimierza Kubali było wyznaczenie trasy lotu — dnia i godziny startu. Ponadto należało do niego prowadzenie obserwacji i nawigacji w czasie lotu.

Start do pierwszego lotu atlantyckiego nastąpił 3 sierpnia 1928 r. o godzinie 4.45 czasu Greenwich. Przez cały dzień lot przebiegał bez niespodzianek. Z nadejściem nocy wypogodziło się niebo i zajaśniały na nim gwiazdy. Nawigacja była łatwiejsza. W celu obliczenia jak dalece płatowiec zszedł z kursu, nawigator przedostał się na spód samolotu, gdzie zamocowany był przyrząd pomiarowy. Wówczas to zauważył rozlewający się spodem kadłuba olej. Kazimierz Kubala zawiadomił o tym Ludwika Idzikowskiego. Lotnicy doszli do wniosku, że olej wycieka z pękniętego zbiornika lub uszkodzonych przewodów. Brak dostępu do zbiornika, jak również niemożliwość stwierdzenia ile oleju jeszcze pozostało, wpłynął na decyzję przerwania lotu przez Atlantyk. Z trzech tras umożliwiających powrót załoga wybrała ostatecznie trasę biegnącą wzdłuż najczęściej uczęszczanych linii okrętowych.

Według obliczeń Kubali, aby samolot osiągnął wybrzeże hiszpańskie powinien przelecieć około 60 km. Tymczasem wskazówka zużycia oleju zaczęła dość szybko opadać. Wreszcie po kilku minutach zatrzymała się na zerze. Nastąpiła przerwa w dopływie oleju do silnika. Należało spodziewać się najgorszego. Kilkanaście sekund później obaj piloci odczuli dość charakterystyczny zapach przypalonego leju. Należało podjąć tylko jedną decyzję: wodować.

Z dwóch widocznych na oceanie statków major Ludwik Idzikowski wybrał najbliższy. Wysokość, na której znajdował się samolot, pozwala na swobodny dolot na statek, a następnie wodowanie w jego sąsiedztwie. Niezwłocznie po wciągnięciu samolotu na pokład statku lotnicy przystąpili do jego oględzin. Zauważono uszkodzenie głównego zbiornika oleju. Pęknięcie zbiornika nastąpiło na skutek nadmiernego ciśnienia, spowodowanego nieustannym napływem oleju ze zbiornika dodatkowego zabudowanego nad zbiornikiem głównym.

Lot Idzikowskiego i Kubali trwał 31 godzin. W tym czasie przelecieli około 5 200 km i pokonali trasę z przeciętną prędkością 167 km/h. Jak już wspomniano, przed wodowaniem w zbiornikach pozostało około 2 000 litrów paliwa, czyli na około 20 godzin lotu. Gdyby nie pęknięcie zbiornika, osiągnięcie Nowego Jorku było całkowicie pewne.

Statek handlowy Samos wysadził polskich lotników na stały ląd w porcie portugalskim Lexioes koło Oporto. Udzielono im pomocy i gościny. Po kilku dniach wyjechali do Paryża. 22 sierpnia przybyli do Warszawy. Na dworcu powitani zostali przez władze lotnictwa wojskowego i cywilnego. Tego samego dnia majorów Idzikowskiego i Kubalę podejmował obiadem korpus oficerów lotnictwa, podczas którego udekorowano ich Złotymi Krzyżami Zasługi.

Niepowodzenie pierwszej próby pokonania Atlantyku zachęciło Idzikowskiego i Kubalę do powtórzenia przelotu. Chcieli urzeczywistnić ambitne zamierzenie, do którego przygotowywali się długo i dokładnie. Lotnicy postanowili skorzystać ponownie z samolotu wytwórni Amiot SECM, na którym dokonali pierwszej próby przelotu Atlantyku. Na życzenie polskiej załogi wprowadzono pewne zmiany w porównaniu z poprzednią maszyną.

★

Trzaski powtarzały się. Nienormalna praca silnika zmusiła lotników do podjęcia niezwykle trudnej decyzji: przerwania lotu do Nowego Jorku i skierowania samolotu najbliższą trasą ku Azorom. Kazimierz Kubala obliczył kurs, z którego wynikało, iż załoga osiągnie Archipelag Wysp Azorskich za cztery godziny. Północny wiatr wiejący w kierunku Azorów sprzyjał lotnikom.

Przy przesunięciu przez pilota dźwigni obrotów silnika do oporu obrotomierz wskazywał 1 900 zamiast 2 100 obrotów na minutę. Coraz częstsze trzaski wskazywały na postępujące uszkodzenie iskrownika. Lot odbywał się przy pięknej pogodzie.

Około godziny 19 lotnicy zauważyli angielski statek Narenta. Rozmowa polskiego nawigatora z radiotelegrafistą statku przeciągała się ze względu na słabą słyszalność. W oparciu o podaną przez statek swoją pozycję na oceanie Kazimierz Kubala określił położenie samolotu. Znajdował się on około 400 km od punktu, z którego załoga postanowiła lecieć trasą powrotną. Odległość tę przebyła z prędkością 174 km/h. Do Azorów pozostało około 250 km.

Silnik Amiota pracował tak nieregularnie, iż lotnicy po napotkaniu statku Narenta zamierzali początkowo wodować w jego sąsiedztwie. Na decyzję kontynuowania lotu w kierunku Azorów wpłynęła wiadomość z wyspy Fayal, z którą rozmawiał Kazimierz Kubala, że przygotują dla samolotu miejsce do lądowania na placu piłki nożnej. Okazało się później, że plac ten położony jest w mieście i otoczony ze wszystkich stron zabudowaniami. Jego długość wynosiła nie więcej niż 150 m. Lądowanie z wszystkich kierunków było niemożliwe.

O godzinie 21 (godzina 19 czasu miejscowego) lotnicy polscy osiągnęli wysepkę Archipelagu Wysp Azorskich — Graciosa odległą o 50 km od Fayal. Tymczasem samolot, mimo wysiłków pilota, obniżał lot. Obroty silnika coraz bardziej malały, osiągając chwilami przy przesunięciu dźwigni do oporu zamiast 2 100 tylko 1 200. W tej sytuacji Idzikowski zaniechał dalszego lotu i zdecydował się szukać możliwie najdogodniejszego miejsca na lądowanie.

Po dwukrotnym okrążeniu wyspy pilot wybrał teren. Było to dość długie pole, zasiane żytem, przegrodzone mniej więcej w środku usypanym murem z kamieni, niewidocznym z powietrza. Szukając terenu do lądowania załoga wypuściła paliwo z głównych zbiorników, w celu zmniejszenia ciężaru samolotu. Klapy do wypuszczania paliwa umieszczone były w przedniej części samolotu, tuż pod zbiornikami.

Przy jego wylewaniu lotnicy poczuli niemiłą odurzającą woń, jaką wydzielała przeciwwybuchowa domieszka do paliwa. To rozpylone paliwo pod wpływem strug powietrza zaczęło działać usypiająco. Lotnicy zaczęli się krztusić. Nawigator zszedł na dół samolotu, aby zwinąć sześćdziesięciometrową linkę antenową umożliwiającą łączność radiową na odległość około 500 km. Tam właśnie, przed lądowaniem, stracił przytomność. Organizm Idzikowskiego był bardzo odporny. Przytomnie i pewnie pilotował samolot.

Major Idzikowski podszedł do lądowania znad oceanu. Przebieg lądowania, jak podkreślali to naoczni świadkowie, był prawidłowy.

Samolot toczył się po polu dość długo, wytracając prędkość przy lądowaniu. W końcu jednak napotkał na niski mur z kamieni i przewrócił się na plecy. Niewykluczone, iż pilot stracił przytomność podczas przyziemienia. Nie mógł więc dostrzec usypanego z kamieni muru. W tym czasie widzialność nie była najlepsza. Minęło kilkanaście minut po godzinie 21 (po godzinie 19 czasu miejscowego). Major Idzikowski mógł oczywiście równie dobrze stracić przytomność w czasie kapotażu.

Mieszkańcy wyspy ujrzawszy zniżający się samolot pobiegli w kierunku gdzie zamierzał lądować. Widzieli jak krążył nad wyspą, słyszeli przerywane trzaski świadczące o nierówności pracy silnika. Zresztą w jego locie wyczuli coś niepokojącego.

Jeden z pierwszych mieszkańców wyspy, który znalazł się przy skapotowanym samolocie, widząc wiszącego na taśmach nieprzytomnego majora Idzikowskiego, czynił wysiłki aby go uwolnić. Nie umiał go uwolnić, ponieważ pilot zakrywał swym ciałem zamek taśmy. Zrezygnował więc z tego i otworzył boczne drzwi z zamiarem wejścia do kabiny. Wówczas to zobaczył nieprzytomnego i potłuczonego nawigatora Kazimierza Kubalę. Wyniósł go na bezpieczną odległość od samolotu. W tym czasie inni biegnący mieszkańcy wyspy znaleźli się przy samolocie.

Zapadał zmrok. Zapewne ktoś z ratujących, chcąc sobie poświecić zapałką, zupełnie bezwiednie przybliżał ją do benzyny wyciekającej z bocznych zbiorników, umieszczonych w skrzydłach. W mgnieniu oka wybuchł pożar. Wkrótce samolot stanął w płomieniach.

Człowiek, który uratował Kazimierza Kubalę, nie mógł już ponownić próby uratowania Ludwika Idzikowskiego. Amiot palił się jak pochodnia, a w nim nieprzytomny polski pilot.

Badania techniczne wykazały, że powodem nieprawidłowego działania silnika było uszkodzenie iskrownika Scintilla wytwórni Lorraine-Dietrich. Iskrowniki tego typu cieszyły się uznaniem na całym świecie za bezawaryjną pracę głównie na silnikach 12-cylindrowych. Nie przechodziły jednak nigdy dłuższych prób na silniku 18-cylindrowym, w jaki zaopatrzony był Amiot-123. Wypada jednak nadmienić, że wytwórnia przeprowadziła 75-godzinne próby z iskrownikiem, zaś polska załoga wykonała z nim loty trwające 25 godzin. Iskrownik w czasie prób działał bez zarzutu.

Pogrzeb majora pilota Ludwika Idzikowskiego odbył się następnego dnia, po wypadku, na koszt rządu portugalskiego. Dnia 15 lipca trumnę ze zwłokami majora okrytą biało-czerwoną banderą przeniesiono na pokład szkolnego okrętu Polskiej Marynarki Wojennej ORP Iskra, w celu przewiezienia ich do Polski. Okręt — który w tym czasie przebywał w porcie Graciosa — wpłynął do portu gdyńskiego 14 sierpnia. Pochowanie majora Ludwika Idzikowskiego na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie odbyło się 17 sierpnia 1929 r.

Pogrzeb miał przebieg niezwykle uroczysty, wręcz manifestacyjny. Pośmiertnie major Idzikowski został odznaczony Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski. W zasklepionej niszy pod pomnikiem spoczywa trumna. Duża płaskorzeźba w piaskowcu przedstawia palący się samolot na wyspie Graciosa. Pomnik ten ufundował 1 Pułk Lotniczy w Warszawie.

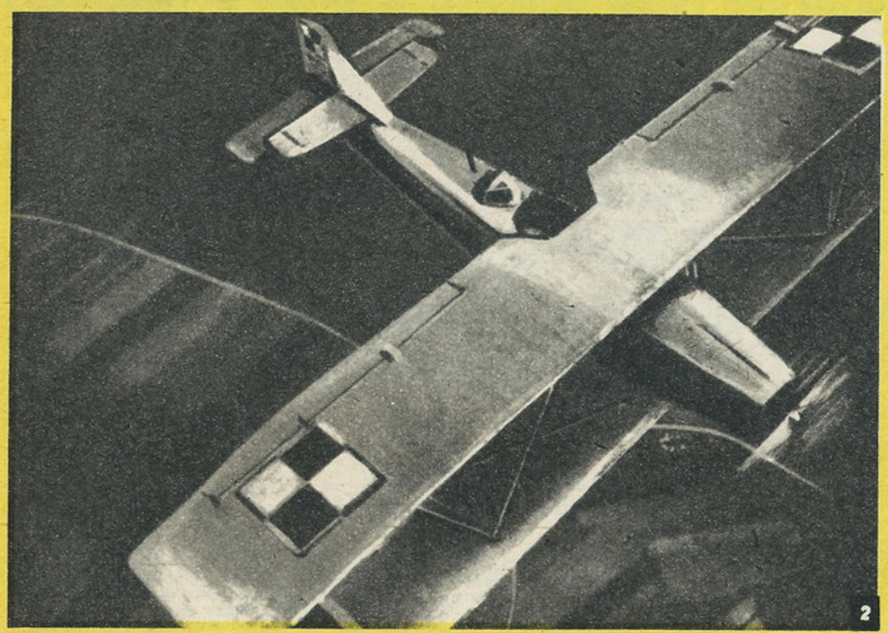
Kraj uczcił pamięć Ludwika Idzikowskiego nazwaniem ulic jego nazwiskiem. W Warszawie, na przykład, ulica taka biegnie na terenie Mokotowa od Puławskiej do Czerniakowskiej.

Major Kazimierz Kubala w czasie kapotażu odniósł obrażenia. Po wyleczeniu odbywał służbę w lotnictwie polskim: w 6 Pułku Lotniczym we Lwowie oraz w 1 Pułku Lotniczym w Warszawie.

★

13 lipca br. minie pół wieku od próby polskiego przelotu Atlantyku, zakończonej śmiercią Ludwika Idzikowskiego. Próba, mimo świetnego przygotowania naszej załogi, nie powiodła się dwukrotnie, ze względu na wadliwie pracujący sprzęt lotniczy produkcji zagranicznej. Jak bardzo na czasie było dążenie do zbudowania polskiego przemysłu lotniczego, dowiódł zwycięski udział Polaków w Challenge'ach oraz pomyślnie przeprowadzony w 1933 r. samotny przelot Atlantyku Południowego przez Stanisława Skarżyńskiego na samolocie konstrukcji i produkcji polskiej.

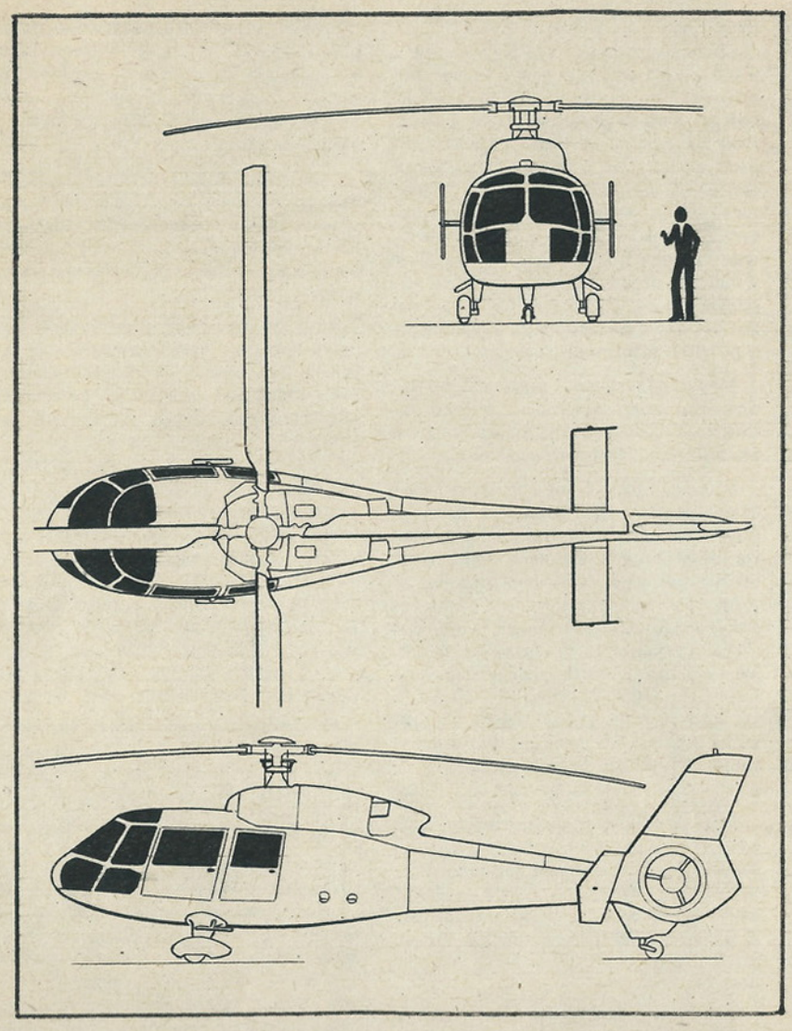
TADEUSZ MALINOWSKI



NA ZDJĘCIACH:

1. **Polska załoga, która dwukrotnie podejmowała próbę przelotu Atlantyku ze wschodu na zachód. Przy samolocie Amiot 123 stoją: mjr pil. Ludwik Idzikowski (po lewej) i mjr pil. nawig. Kazimierz Kubala (po prawej).**
2. **Samolot Amiot 123, na którym polska załoga przygotowywała się do przelotu Atlantyku. Zdjęcie wykonano na trasie Paryż—Istres (Francja południowa). W tym locie silnik przerwał pracę — ku zaskoczeniu załogi — po 32 godzinach.**

Zdjęcia archiwalne



ŚMIGŁOWIEC WIELOZADANIOWY AEROSPATIALE SA 365 C DAUPHIN 2

Kolejną wersję śmigłowca SA 360 Dauphin rozpoczęto opracowywać w 1973 r. Pierwszy lot prototypu odbył się w 1975 r. Na początku 1978 r. przekazano do eksploatacji pierwsze śmigłowce Aerospatiale SA 365C Dauphin 2 (Delfin). Charakteryzuje się on szeregiem modyfikacji konstrukcyjnych, z których główne to zastosowanie dwusilnikowego napędu turbinowego i laminatowej głowicy wirnika. Śmigłowiec Dauphin 2 jest w trakcie dalszego rozwoju; opracowano nową wersję SA 365N przeznaczoną do rozpoznania na morzu.

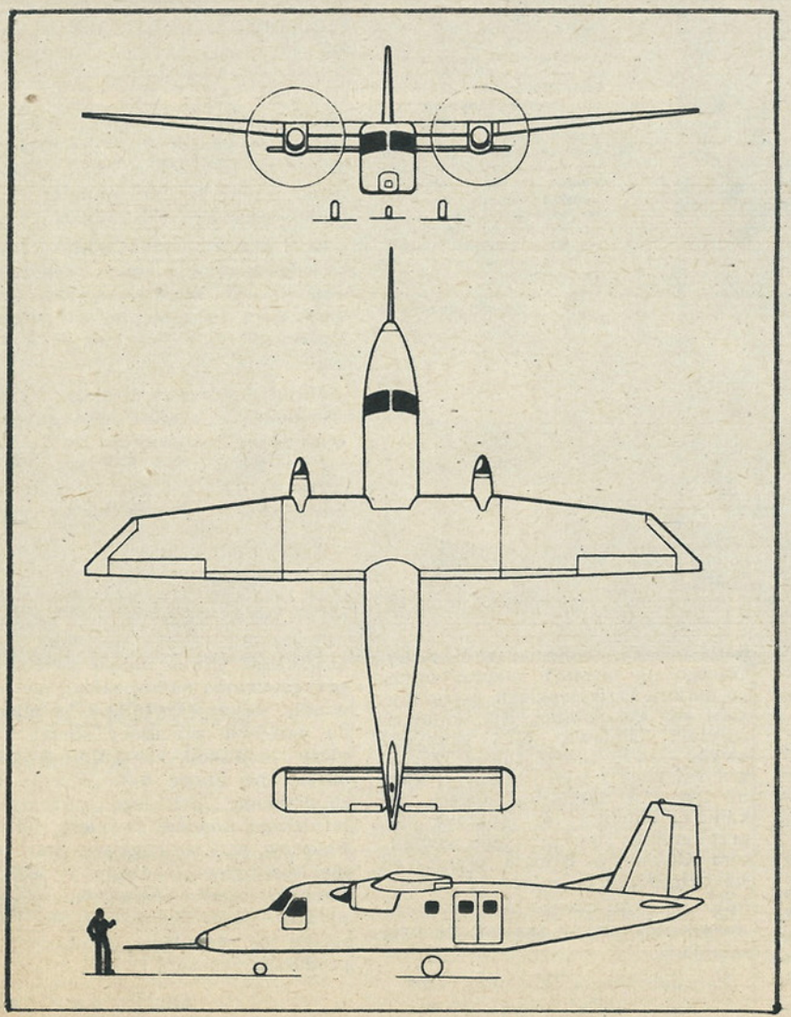
SA 365C jest jednowirnikowym śmigłowcem 10-miejscowym. Wirnik ma cztery laminatowe łopaty o symetrycznym profilu NACA 0012 i stałej cięciwie. Łopata zamocowana jest do laminatowej głowicy starflex połączeniami stalowogumowymi. Łopaty do hangarowania są składane. Na życzenie zamawiającego wirnik główny i łopaty mogą być wyposażone w system odladzania. Wirnik ogonowy wielołopatowy otunelowany typu fenestron.

Kadłub jest całkowicie metalowy o bogatym oszkleniu z półskorupową belką ogonową. Z obydwóch stron kadłuba podwójne drzwi umożliwiają dostęp do kabiny. W przedniej jej części umieszczone są dwa fotele załogi (lub pilota i pasażera), za nimi dwa rzędy foteli po cztery miejsca. W tylnej części kabiny znajduje się przedział bagażowy, dostępny z zewnątrz z prawej strony kadłuba. Śmigłowiec może być dostarczany w wersji 14-osobowej z trzema rzędami foteli (po 4) bez przedziału bagażowego. Możliwe są również inne wersje układu kabiny. Przewidziano hak do przewożenia ładunków o masie 1300 kg zawieszony pod kadłubem. W tylnej części belki ogonowej umieszczony jest statecznik poziomy o odwrotnym wysklepieniu. Na jego końcu — pionowe stateczniki odchylone są od osi belki w celu zmniejszenia momentu wirnika ogonowego. Podwozie jest klasyczne niewciągane, z kołem ogonowym. Przednie koła i golenie osłonięte owiewkami. Zespołem napędowym są dwa silniki Turbomeca Arriel ze swobodną turbiną o mocy 485 kW każdy. Silniki zabudowane są nad kabiną, obok siebie, za kolumną wirnika głównego. Pod podłogą kabiny znajdują się 4 oddzielne zbiorniki. Wyposażenie śmigłowca umożliwia wykonywanie lotów w warunkach IFR (również przez jednego pilota).

(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: średnica głównego wirnika — 11,68 m, długość całkowita — 13,29 m. **Masy:** masa własna — 1790 kg, max. masa startowa — 3400 kg. **Osiągi:** (przy masie śmigłowca 3000 kg): max. prędkość — 315 km/h, prędkość przelotowa — 225 km/h, prędkość wznoszenia — 12,2 m/s, pułap zawisu z wpływem ziemi — 3350 m, bez wpływu ziemi — 2600 m, max. zasięg — 465 km.

konstrukcje zagraniczne



DOŚWIADCZALNY SAMOLOT WIELOZADANIOWY DORNIER TNT

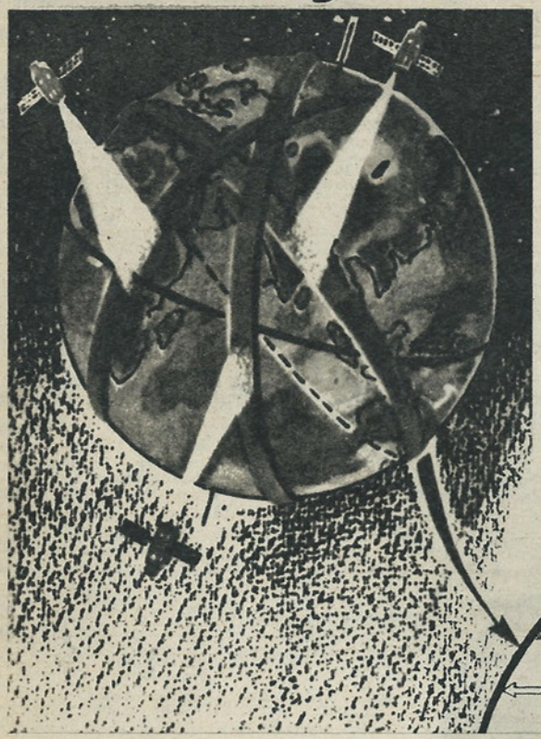
W najbliższym czasie zostanie oblatany lekki samolot doświadczalny Dornier TNT. Opracowanie tego samolotu rozpoczęto w 1975 r. Badania w locie mają zakończyć się w połowie 1980 r. Samolot ten ma stanowić podstawę do późniejszej budowy (przewidziane jest wspólne prowadzenie prac konstrukcyjnych z wytwórnią Hindustan Aeronautics Ltd.) lekkiego samolotu wielozadaniowego o masie startowej rzędu 6000—7000 kg, przeznaczonego do transportu 19 pasażerów. Samolot doświadczalny TNT ma być wyposażony w skrzydła o profilu nadkrytycznym, zbliżonym do stosowanego w najnowszych poddźwiękowych samolotach transportowych i komunikacyjnych. Skrzydła mają obrys trapezowy, a ich zakończenie — trójkątny. Skrzydło takie charakteryzuje się stosunkowo małym oporem czołowym przy prędkości przelotowej, małym oporem na wznoszeniu przy klapach wychylonych w położeniu startowym oraz dużą siłą nośną przy starcie i lądowaniu. Przyjęty obrys skrzydła ma poprawiać zachowanie się przy przeciągnięciu. Lotki są szczelinowe dla zapewnienia ich skuteczności przy dużych kątach natarcia. Przy wychyleniu klap lotki przestawione zostają na kąt 10°. W celu obniżenia masy i kosztów wytwarzania przyjęto integralną konstrukcję elementów skrzydeł zewnętrznych — pokrycia, dźwigary są frezowane, części nosowe i spływowe oraz zakończenia skrzydeł zewnętrznych mają laminatową konstrukcję przekładkową. Przy wykonaniu skrzydeł zastosowano obrabiarki sterowane numerycznie, aby otrzymać wysoką dokładnść wykonania profilu.

Kadłub samolotu jest podobny do kadłuba samolotu Skyservant. Różni się zwiększoną długością o 1,4 m. Zastosowano również trójpodporowe podwozie, przy czym przednie podwozie pochodzi z samolotu Alpha Jet (jest niewciągane). Zespołem napędowym są dwa silniki Garret AiResearch TPE 331-5 każdy o ciągu 533 kW.

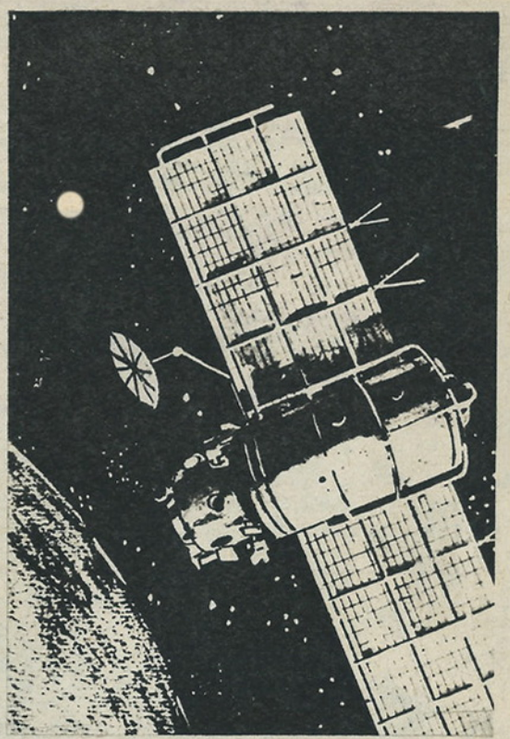
Po zakończeniu wspomnianych wyżej badań, samolot ma być wyposażony w celach badawczych w system obniżenia wpływu podmuchów i poprawienia komfortu lotu OLGA (Open Loop Gust Allevation).

(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 16,97 m. **Masy:** max.masa startowa — 4500 kg. **Osiągi:** prędkość przelotowa — 330 km/h, długość startu do wys. 15 m — 250 m.



Zasada działania geostacjonarnych satelitów meteorologicznych. Linia opasująca kulę ziemską oznacza równik (rysunek z lewej).
A — Kierunek lotu satelity meteorologicznego.
B — Pole widzenia przyrządów pokładowych satelity. Obraz Ziemi lub powłoki chmur odbity przez zwierciadło trafia do obiektywu, a następnie do filtru i modulatora, skąd przez specjalnie chłodzone odbiorniki dociera do wzmacniaczy, układu kodowania i zagęszczania informacji. Stąd informacje są przekazywane drogą radiową albo bezpośrednio przez komputer, nadajnik i antenę — do ośrodków naziemnych, albo też pośrednio — poprzez pokładowy człon pamięciowy satelity.
C — Strefa obserwacji satelity o szerokości 2800 km.



Rysunki: Radio

SATELITY METEOROLOGICZNE

Czasopismo radzieckie Radio zamieściło interesujące informacje o satelitach meteorologicznych ZSRR i problemach kosmicznej służby pogody.

Otóż kamery telewizyjne znajdujące się na pokładzie 1 satelity meteorologicznego mogą w okresie poniżej 2 h przekazać obraz powierzchni 100 mln km² (5-krotny obszar ZSRR). Samoloty, latające laboratoria fotograficzne, musiałyby w tym celu spędzić w powietrzu ponad 2 000 h.

W Związku Radzieckim działają obecnie równolegle dwa rodzaje satelitów informacyjnych: Meteor-2 (satelita meteorologiczny drugiej generacji) oraz satelita doświadczalny, na którym bada się i dopracowuje przyrządy dla potrzeb hydrometeorologii i określania zasobów naturalnych.

Urządzenia telewizyjne o rozdzielczości obrazu terenu 1—10 km pracujące w świetle widzialnym i podczerwieni służą do określania układu przestrzennego, prędkości i kierunku ruchu chmur, informują o pokrywie śnieżnej i lodowej, o cyklonach, burzach, wirach atmosferycznych, o prędkości i kierunku wiatru itd. Obrazy wykonane z rozdzielczością 50—1 000 m umożliwiają zwiad geologiczny i hydrologiczny, ocenę stanu roślinności i zasiewów, wykrywanie pożarów leśnych, określanie zanieczyszczenia atmosfery i morza, ustalanie optymalnych rejonów oceanu dla rybołówstwa. Pomiar intensywności promieniowania atmosfery w wąskich zakresach podczerwieni i superwielkich częstotliwości umożliwia odległościową ocenę rozkładu temperatur i wilgotności w pionowym przekroju atmosfery ziemskiej. Służy to prognozowaniu pogody i badaniom klimatycznym.

Radzieckie satelity meteorologiczne pierwszej generacji wykorzystywały kamery telewizyjne z widikonami. Obrazy były przekazywane co 1 min (przez okres do 10 s). Wysokość orbity satelitów wynosiła 900 km, dzięki czemu na 1 obrazie można było ująć obszar 500 x 1 400 km. Rozdzielczość obrazu — 400 linii, czyli rozdzielczość szczegółów terenowych — do 1 300 m. Po obróbce naziemnej i montażu kolejnych obrazów otrzymywano po każdym obiegu satelity wokół Ziemi zdjęcie obszaru o powierzchni 28—30 mln km². Jednak widikony miały swe wady: małą żywotność, nie nadawały się do ilościowej analizy struktury zachmurzenia oraz do automatycznego montażu zdjęć i komputerowego przetwarzania danych.

W ZSRR — w satelitach meteorologicznych — wprowadzono w 1972 r. telewizyjne układy skanerowe, pozbawione wymienionych wad. O zasadzie skanerowania pisaliśmy już w SP w dziale Kosmonautyka. Są to bardzo złożone urządzenia wymagające np. dla uzyskania danych o dużej rozdzielczości w podczerwieni (10—12 mikrometrów) specjalnie chłodzonych (do 80—100 K) odbiorników. Pokładowy system informacyjny satelitów meteorologicznych składa się z licznych urządzeń, przyrządów pomiarowych oraz czujników TV i podczerwieni. Przekazuje on zakodowane dane do tw. uproszczonych naziemnych stacji odbiorczych. Jest ich w ZSRR ponad 60. Każda taka stacja już po kilku minutach po przelocie satelity może dostarczyć zdjęć fotograficznych obszaru leżącego w promieniu ok. 1 300 km (ok. 2% powierzchni kuli ziemskiej).

Uproszczone stacje odbiorcze są umieszczane w cywilnych portach lotniczych, w portach morskich, na dużych statkach itp. Radiołącze bezpośrednie pracuje w międzynarodowym zakresie częstotliwości i umożliwia odbiór danych z satelity przez ponad 500 stacji na świecie.

Jest też drugie radiołącze i magnetyczny układ pamięciowy, w którym gromadzone są dane zebrane w okresie lotu satelity poza widocznością radiową z obszaru ZSRR. Układ zapamiętuje dane z: czujników telewizyjnych i superwielkiej częstotliwości obserwacji globalnej, spektrometru (badanie pionowych przekrojów atmosfery) i radiometru szerokokątnego (ocena stanu promieniowania Ziemi).

Dane z pamięci satelity są przekazywane potem do regionalnych naziemnych punktów odbiorczych w ZSRR. Dla zmniejszenia zakłóceń w odbiorze radiowym punkty te są oddalone od dużych miast. Stąd dane docierają radiołączami do ośrodków ich przetwarzania w Moskwie, Nowosybirsku i Chabarowsku. Jedna część danych po zdekodowaniu i selekcji jest rejestrowana w postaci negatywów i obrazów, druga — po przetworzeniu komputerowym dostarcza informacji liczbowych. Obrazy z urządzeń skaningowych podlegają dokładnej analizie fotometrycznej, a otrzymane dane są gromadzone w pamięci komputera.

Z tej masy informacji wstępnej (setki mln bitów) specjaliści wydobywają dane do prognozowania pogody, sporządzania map geologicznych, wykrywania pożarów leśnych i określania sposobów ich gaszenia itd. Inne informacje służą do kolejnego przewartościowania na komputerach — tym razem szybszych i o większej mocy obliczeniowej.

Satelity meteorologiczne muszą zapewniać niezwykle wysoką stabilność strefy obserwacji i rozdzielczości obrazów powierzchni. Dokładność ustawienia osi podłużnej kadłuba satelity z kamerami TV i innymi czujnikami względem środka Ziemi, a osi poprzecznej względem kierunku lotu — 20 do 30 min; wahania kadłuba wewnątrz tych zakresów kątowych nie mogą mieć prędkości większej od 0,005—0,01 sekundy kątowej. Służą do tego systemy elektromechanicznej, aktywnej stabilizacji i orientacji satelity.

Satelity meteorologiczne są zasilane z baterii słonecznych i baterii chemicznych. Zasilanie stanowi 20% masy całkowitej satelity. Do sterowania urządzeniami pokładowymi satelity (np. włączania urządzeń rezerwowych) służy radiołącze i układ czasowo-programowy.

Wymagana żywotność satelity meteorologicznego — co najmniej 2—3 lata.

Dzisiejsza technika rakietowa nie pozwala jeszcze na wymagane przez satelity meteorologiczne precyzyjne wprowadzanie ich od razu na ściśle określone orbity. Dlatego muszą one być wyposażone w silniki korekcyjne. Stosuje się tu lekkie silniki elektroodrzutowe, wytwarzające ciąg w wyniku przyspieszania strumieni cząstek naładowanych z wykorzystaniem pola elektrycznego. Próby takich silników na Meteorze uprościły sterowanie nim i poprawiły jakość zbioru informacji meteorologicznych.

Wieloletnie regularne użytkowanie satelitów meteorologicznych wykazało, że są one pewnym i niezastąpionym środkiem służącym rozwiązywaniu licznych problemów gospodarki narodowej ZSRR.

KRONIKA

● 14.VI.1979 r. o godz. 18.18 czasu warszawskiego statek Sojuz-34 (z 2 kosmonautami) odłączył się od Saluta-6 i oddalił o 100 m. Salut-6 obrócił się, a Sojuz-34 przycumował do drugiego węzła połączeniowego zaś kosmonauci Władimir Lachow i Walery Riumin przeszli na pokład stacji orbitalnej. Pierwszy węzeł połączeniowy jest przeznaczony dla statku transportowego.

● Zdjęcia Morza Kaspijskiego wykonane kamerą wielozakresową z pokładu stacji orbitalnej Salut-6 umożliwiły poznanie rzeźby dna, dawnych skał podwodnych, wodorostów itp. do głębokości 20 m.

● Zdjęcia Ziemi, Księżyca, Marsa, Wenus i Merkurego wykonane przez sztuczne satelity i automatyczne stacje międzyplanetarne wskazują na istnienie tam podobnych kolistych śladów upadków wielkich meteorów. Badania radiolokacyjne wykryły na Wenus kratery o średnicy 150 km, na Marsie — 30 do 50 km, na Merkurym — 20 do 30 km. Ich wiek określa się na 4,4—3,8 mld lat, gdy najstarszych ziemskich — 2 mld lat.

● W dobie coraz szerszego stosowania meteorologii kosmicznej parlament brytyjski zdecydował się wreszcie zmienić prawo obowiązujące od 1667 r.: za mylne przepowiadanie pogody grozi kara publicznej chłosty.

● Po 9 latach działalności międzynarodowe konsorcjum łączności satelitarnej Intelsat obniżyło w 1979 r. o ok. 15% koszt wynajmu 1 h czasu użytkowanie satelitów dla potrzeb dwukierunkowej łączności telefonicznej. Te usługi stanowią ok. 80% łącznego czasu wykorzystania systemu Intelsat.

● Międzynarodową coroczną nagrodę astronautyczną Guggenheima (1 000 dol.) otrzymał w 1978 r. dr Ch. Kraft — dyrektor Centrum Kosmicznego NASA (Johnson SC) za kierownictwo przygotowaniami do wszystkich amerykańskich lotów załogowych od Mercury'ego do Space Shuttle. Jest specjalistą od układów zabezpieczających i ratowniczych. Brał udział w 29 Międzynarodowym Kongresie Astronautycznym w 1978 r. w Jugosławii.

● Brak dostatecznej liczby zamówień o tematyce kosmonautycznej spowodował, że ośrodek badawczy NASA Dryden FRC zajął się przeglądami i naprawą silników samolotów wojskowych F-104, F-8, T-37 i T-38.

GODŁO i BARWA w LOTNICTWIE POLSKIM

98

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

MALOWANIE I OZNAKOWANIE SAMOLOTÓW LUDOWEGO LOTNICTWA POLSKIEGO w latach 1945-1946

Obok oznakowań oficjalnych na samolotach radzieckich szeroko rozpowszechniony był zwyczaj malowania napisów informujących o fundatorach samolotów, haseł nawołujących do walki z wrogiem, informacji o sukcesach pilota. Napisy te wykonywane były najczęściej jednostronnie kolorem białym lub żółtym, a na samolotach malowanych w wariant „zimowy" kolorem czerwonym. W 1 PLM **Warszawa** był jeden egzemplarz samolotu Jak 1M „nr 1-48 ofiarowany przez prof. Wolfa Messinga. Samplot ten pod kabiną pilota miał biały napis fundacyjny wykonany w języku rosyjskim: „Ot polskowo patriota prof. Wolf-Messinga polskomu ljotcziku". Na samolocie tym latał kpt. pil. Medard Konieczny.

Oznaczenia eskadr w 1 PLM **Warszawa** były następujące: przednia część kołpaka śmigła w kolorze żółtym — eskadra 1; białym — eskadra 2; niebieskim — eskadra 3.

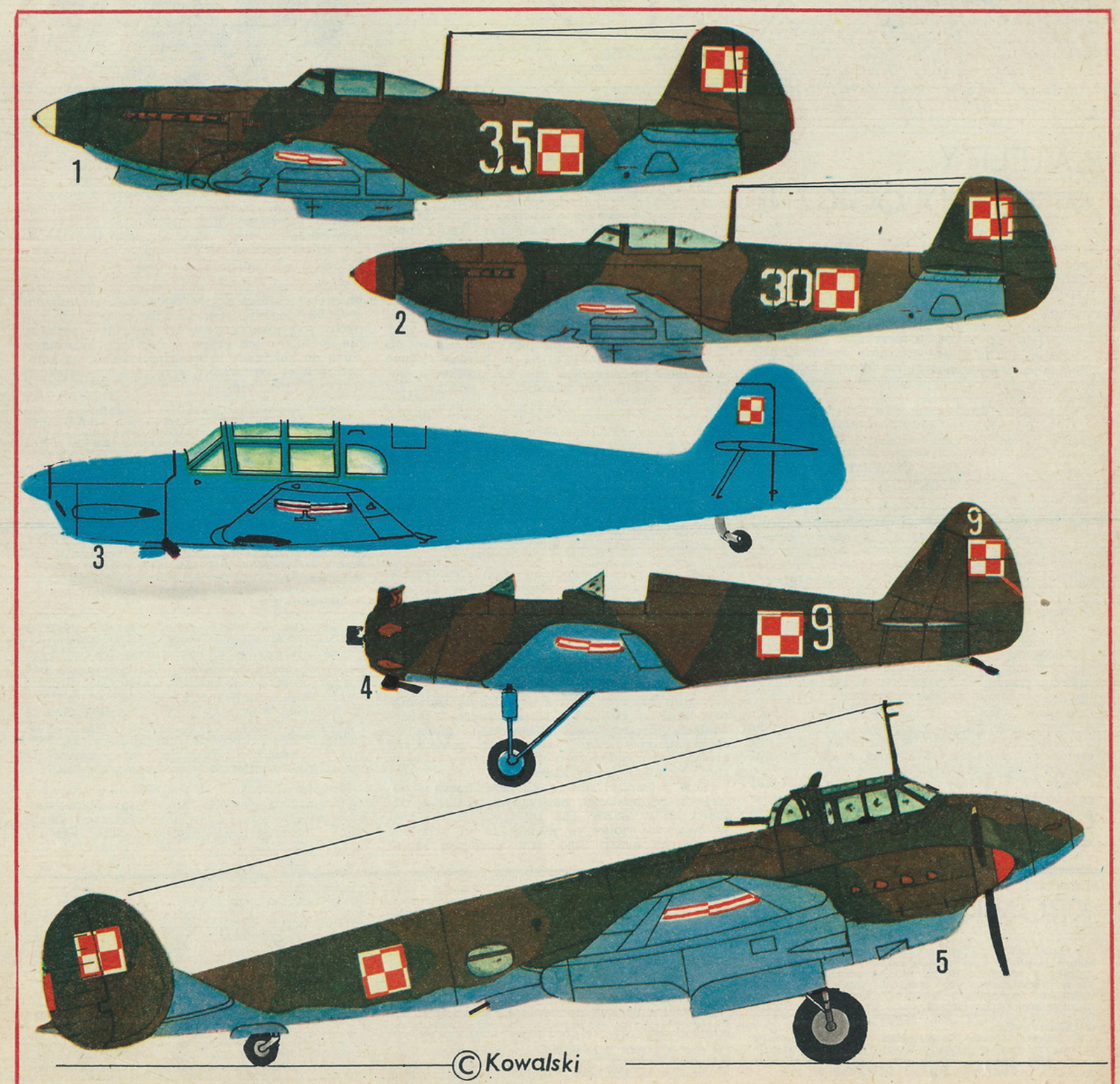
Numery taktyczne malowano na samolotach kolorem białym, przy czym część samolotów miała je malowane pomiędzy krawędzią spływu płata, a gwiazdą na kadłubie, część pomiędzy gwiazdą, a usterzeniem pionowym i poziomym.

Niestety, materiał fotograficzny jaki jest osiągalny nie pozwala odtworzyć oznakowania na samolotach pozostałych jednostek ludowego Lotnictwa Polskiego, a zwłaszcza pułków myśliwskich użytkujących samoloty Jak-9. Trudno jest także jednoznacznie stwierdzić czy samoloty Po-2 PNB **Kraków** miały powierzchnie dolne malowane na kolor czarny czy jasnoniebieski, gdzie malowano ich numery taktyczne. Zdjęcia z okresu wojny przedstawiają bowiem tylko fragmenty samolotów Po-2. Na planszy przedstawiłem malowanie jakie można było odtworzyć na podstawie nielicznych istniejących materiałów fotograficznych i przekazów ustnych.

(cdn.)

NA PLANSZY:

1. **Samolot Jak-9M z 1 PLM Warszawa. Tak malowane samoloty użytkowane były do końca 1946 r.**
2. **Samolot Jak-9M jednego z pułków myśliwskich. Zwraca uwagę numer taktyczny malowany szablonem.**
3. **Samolot Me-108 Tajfun użytkowany przez lotnictwo polskie. Samoloty malowane jednolicie na kolor jasnoniebieski użytkowane były w eskadrze KBW.**
4. **Samolot Ut-2 w malowaniu ochronnym. Samolot ten był najprawdopodobniej użytkowany w 1 PLM Warszawa.**
5. **Samolot bombowy Pe-2 używany w OSL Dęblin. Zwraca uwagę brak numeru taktycznego.**



nasze trasy

SATYSFAKCJA

Tak to już weszło w zwyczaj, taka się już wytworzyła tradycja, że chętnie dzielimy się z naszymi Czytelnikami tym, co sami jako zespół redakcyjny przeżywamy. Dobrze jest bowiem, gdy jeden człowiek rozumie drugiego, gdy istnieje pełna między redakcją pisma i jego odbiorcami harmonia. Cóż, są to czysto ludzkie sprawy: dobrze jest, gdy z zaufaniem można się z powodu czegoś wyżalić, albo... np. czymś pochwalić.

Niedawno dostaliśmy przyjemny list, od Zenona Chwaliszewskiego z Bydgoszczy. Autor wyraża nam jako redakcji podziękowanie, za to, że w numerze 15 z kwietnia br. wydrukowaliśmy (w ramach kolejnego felietonu na tej stronie) fragment jego listu, dotyczący losów samolotu Karaś umieszczonego jako ilustracja do jednego z artykułów wydrukowanych w Skrzydlatej. Chodziło mu o potwierdzenie przez redakcję lub kogoś spośród Czytelników Skrzydlatej, czy ów Karaś rzeczywiście należał do 34 Eskadry Rozpoznawczej. Pan Chwaliszewski napisał nam, że Karaś ten, zaopatrzony w numer 4, obsługiwany był przez jego ojca Franciszka, mechanika lotniczego.

W obszernym, b. konkretnym liście Jerzego Pawlaka, wydrukowanym przez nas w numerze 20 z br. Skrzydlatej, owo przypuszczenie p. Chwaliszewskiego zostało potwierdzone. Pisze on m.in. tak do nas:

„Sedecznie dziękuję za wydrukowanie kilku istotnych słów mojego listu, dzięki którym otrzymałem źródłowe informacje od niezawodnego Jerzego Pawlaka. Informacje te dają mi zupełną satysfakcję, że ów samolot rzeczywiście należał do 34 Eskadry Rozpoznawczej".

My też cieszymy się i jesteśmy usatysfakcjonowani. To przecież tak, jakby coś człowiek znalazł bardzo cennego, coś, czego szukał od wielu, wielu lat, tracąc nadzieję, że to coś poszukiwane się odnajdzie.

Jest sporo spraw, o których pisaliśmy na tej stronie, które nie są wyjaśnione. Ot, choćby np. los załogi Karasia, o którym pisaliśmy w numerze 51 z ub. r. i którego zdjęcie zamieściliśmy. Zdjęcie to, zrobione przez niemieckiego żołnierza, przysłał nam jeden z naszych Czytelników. Znalazł je przypadkowo. Jak do tej pory — nie mamy niestety nic konkretnego na ten temat. Ale — nie tracimy nadziei. Nie kryjemy, że nurtuje nas to, nie daje spokoju.

Obiecujemy, że gdy tylko jakąkolwiek zagadkę uda nam się rozwiązać — od razu o tym napiszemy. Takie sprawy bowiem, jak np. ta wyżej wspomniana, nie są własnością li tylko jednego człowieka, jednej redakcji, czy jednej rodziny. To są polskie sprawy, drogie nam wszystkim, jako jednej wielkiej polskiej rodzinie. Tak przecież żmudnie, skrzętnie gromadzone strzępy dokładnych wiadomości o czasach walki Polaków o swą ojczyznę, o drobnych nawet epizodach tych zaciekłych zmagań z najeźdźcą, to — praca nad zachowaniem, utrwaleniem, upowszechnieniem historii narodu, który jako pierwszy w Europie hardo powiedział śmiertelnemu wrogowi: NIE!

A przecież Wasi ojcowie i dziadkowie, Wasze matki i babcie, drodzy młodzi Czytelnicy, właśnie oni walczyli od pierwszej do ostatniej godziny II wojny światowej, nigdy nie rezygnując z oporu, nie kapitulując. Jakże dumni możecie być z nich. Tak, tak, to ci, którzy odpowiedzieli ogniem z Westerplatte na strzały z ciężkich dział niemieckiego pancernika, to ci — co pięć lat później zatykali polską flagę na hitlerowskiej Siegessäule (kolumnie zwycięstwa) w Berlinie, co strzelali z działek pokładowych polskich samolotów do osaczonych we własnym gnieździe wrogów. Pamiętajcie zawsze o tym.

(z)

listy

CENTRALNA KSIĘGARNIA LOTNICZA

Szanowna Redakcjo!

Zwracam się do Was z wnioskiem o rozpoczęcie ogólnopolskiej akcji na rzecz utworzenia w Warszawie CENTRALNEJ KSIĘGARNI LOTNICZEJ. Książka lotnicza jest u nas artykułem wykupywanym prawie spod lady, a sądzę tak na podstawie obserwacji rekordowo krótkich okresów czasu, jakie spędza ona na półkach księgarń. Wbrew jednak pozorom, książek o tematyce lotniczej wszystkich rodzajów ukazuje się w Polsce rocznie nie tak wcale mało. A sądząc z planów wydawniczych WKiŁ, MON i innych wydawnictw oraz polepszającego się klimatu wokół wydawnictw lotniczych — ilość ta będzie rosła w nadchodzących latach, co jest objawem niezwykle radosnym. Jednak książki te, rozproszone „w czasie i przestrzeni", są dla czytelnika trudne do zdobycia, tym bardziej, że ich nakłady są na ogół bardzo małe, co samo w sobie jest rzeczą zadziwiającą i przeczy podstawowym zasadom handlowym — popytu i podaży.

Myślę więc, że nadeszła pora utworzenia Centralnej Księgarni Lotniczej (na razie w Warszawie), gdzie czytelnik mógłby kupić wszystkie książki lotnicze, techniczne i beletrystyczne, czasopisma lotnicze i modelarskie — jakie tylko w Polsce ukazują się, a także zagraniczne czasopisma lotnicze i modelarskie, których niewiele bo niewiele, ale jednak się sprowadza. Byłoby to zgromadzenie w jednym miejscu materiałów, za którymi czytelnik w tej chwili musi gonić z wywieszonym językiem po całym mieście, bo np. węgierski Repüles kupisz tylko w Węgierskim Instytucie na Marszałkowskiej, czasopisma czechosłowackie czy radzieckie wyłącznie w MPiK (niektórych), książki z NRD tylko w Ośrodku NRD, książki WKiŁ tylko na Świętokrzyskiej, MON-u tylko w Bellonie lub na Krakowskim Przedmieściu, angielskie tylko w... stop. Angielskich nie kupisz nigdzie, ale może z czasem...? A książki wydawane w wydawnictwach regionalnych na ogół w ogóle do Warszawy nie docierają.

Winno być tak, że wszystkie wydawnictwa miałyby obowiązek jakąś część nakładu swoich pozycji o tematyce lotniczej dostarczać przede wszystkim do CKL, gdzie można by sobie przejrzeć plany wydawnicze, obejrzeć i kupić wybraną pozycję, zamówić i otrzymać wysyłkowo itp. Sprawa nie jest pewnie łatwa, bowiem wymagałaby od kompetentnych władz odpowiednich działań administracyjnych, ale wierzę, że jeśli „Skrzydlata" się za to „weźmie", uzyskawszy ogólnopolskie poparcie czytelników — sprawa jest do załatwienia!

Idea księgarń specjalistycznych nie jest przecież nowa, vide księgarnie muzyczne, techniczne, rolnicze itp. A przecież — sprawdzona pozytywnie. Z czasem można by w takiej placówce wprowadzić antykwariat lotniczy, może także modele lotnicze (!), ewent. lotnicze artykuły modelarskie. Wydaje mi się, że lotnictwo zajmuje tak wysoką pozycję w społeczeństwie, w jego zainteresowaniach, iż czas, aby i na tym polu wyjść tym zainteresowaniom naprzeciw.

I jeszcze jedno: proponuję, aby Centralna Księgarnia Lotnicza nosiła imię Janusza Meissnera, naszego największego pisarza-lotnika, na którego cudownych książkach wychowało się niejedno pokolenie młodych entuzjastów lotnictwa, który jak nikt chyba inny potrafił „zbliżyć niebo do ziemi". Być może wniosek mój nie jest odkrywczy, nowy czy w ogóle pierwszy w tej sprawie (zdziwiłbym się nawet, gdyby tak było), ale chyba wart zachodu, jak Redakcja myśli?

Z serdecznymi pozdrowieniami
Wiesław Bączkowski

Myślimy podobnie jak autor powyższego listu. Popieramy wniosek. (red.)

korespondencje

AEROKLUB PODKARPACKI — CENTRUM WYSZKOLENIA SPADOCHRONOWEGO

3 czerwca br. na lotnisku klubowym w Krośnie, w ramach Międzynarodowego Dnia Dziecka oraz dla uczczenia 35-lecia Polski Ludowej Aeroklub Podkarpacki — Centrum Wyszkolenia Spadochronowego w Krośnie przy współudziale miejscowej wojewódzkiej Spółdzielni Mieszkaniowej zorganizował dwie imprezy lotnicze: zawody spadochronowe o puchar prezydenta miasta Krosna i zawody modelarskie pod nazwą Młodzi modelarze na start.

Zawody spadochronowe złożone były z dwóch konkurencji — strzelania i skoków na celność lądowania z wysokości 1 000 metrów. Pierwsze miejsce zajął Stanisław Bober, drugie Zenon Brongiel, trzecie Jan Czernicki. Startowało 12 skoczków. Wręczenia nagród dokonali prezydent miasta Krosna mgr Wł. Alibożek i prezes Aeroklubu Podkarpackiego mgr Wł. Reczkowski, przy współudziale przedstawicieli organizacji młodzieżowych i Kuratorium Oświaty i Wychowania.

Zawody modelarskie zgromadziły 210 zawodników z całego województwa. Organizatorzy konkursu przygotowali dla młodzieży: wystawę sprzętu lotniczego, plakietki (wręczono je wszystkim uczestnikom imprezy), loty propagandowe dla zwycięzców, posiłki (śniadanie plus obiad). Zwycięzcom w poszczególnych kategoriach wręczono upominki od Wojewódzkiej Spółdzielni Mieszkaniowej, organizacji młodzieżowych oraz Kuratorium. Lotnisko udekorowane było planszami, afiszami i zdjęciami. Publiczności — około 1 200 osób.

Zbigniew Szuber

poczta lotnicza

NIE WYSYŁAMY

Robert Kusio — Zamość Stary. Nie wysyłamy żadnych fotografii samolotów. Radzimy przejrzeć dokładnie kolejne numery Skrzydlatej Polski, a poszukiwane zdjęcie na pewno się znajdzie.

WYMIANA MODELI 1:72

Jerzy Fagasiński — Łódź, Sławomir Pękalski — Świnoujście i inni. Jak już komunikowaliśmy naszym Czytelnikom w numerze 18 z br., nie zamieszczamy bezpłatnie ogłoszeń dotyczących wymiany modeli plastykowych. Tym, którzyby chcieli dokonywać takich wymian, proponujemy płatne ogłoszenia w naszym piśmie, na warunkach podawanych w każdym numerze na przedostatniej stronie, w tzw. stopce redakcyjnej.

ADRESY AEROKLUBÓW

Mieczysław Boksz — Marianka. Szczegółowy wykaz adresów wszystkich aeroklubów regionalnych oraz innych ośrodków i placówek podległych Aeroklubowi PRL, wraz z numerami telefonów, zamieszczony był w numerze 17 z ub. r. (z datą 23.4.1978 r.).

DECYDUJE LEKARZ

Tadeusz Kołaszewski — Zawada. Tylko lekarz lotniczy może zadecydować, czy po tego rodzaju zabiegu można być przyjętym do wojskowej szkoły lotniczej.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację lotni MARS AGAT, SEMP, samolotów, wiatrakowców, silników lotniczych. Nowicki, ul. Obornicka 29/2, 51-113 Wrocław. (ogł. nr 3)

Sprzedam lotnię STANDARD. Czas składania ~2 min. Wszechstronnie oblatana. P. Sikora, 70-506 Szczecin, ul. Starzyńskiego 8. (ogł. nr 77)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski; redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska. Stali współpracownicy — Tadeusz Chwalczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 65 zł
półrocznie 130 zł
rocznie 260 zł.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Praas–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

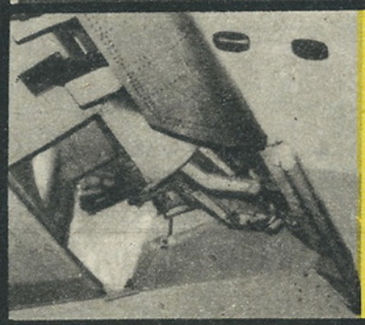
OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 22.VI.1979 r. Zam. 553. C-132.

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

POMOC SZKOLENIOWA

Kierownik aeroklubu w Kazaniu (ZSRR) Boris Poliszczuk prowadzi zajęcia instruktażowe dla pilotów na funkcjonalnym modelu samolotu PZL-104 Wilga-35A. Aeroklub w Kazaniu wyróżnia się szybkim i dobrym szkoleniem kadr. Większość instruktorów, to wychowankowie tego aeroklubu (rozpoczynali od wstępnego szkolenia szybowcowego), mistrzowie sportu, absolwenci wyższych uczelni. Aeroklub powstał 10 lat temu. Dziś należy do najlepszych w szybownictwie w Rosyjskiej FSRR, ma też dobre wyniki w sporcie samolotowym.



KLAPY PRZEDNIE

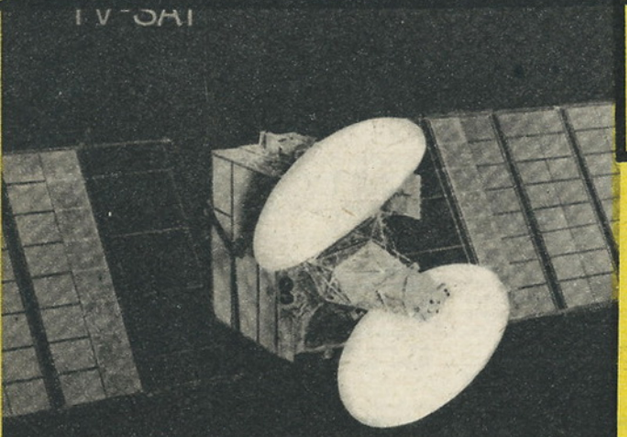
Aerobus A-300 B2K jest wyposażony w rzadko stosowane klapy przednie (Kruegera) umieszczone u nasady skrzydeł. Ułatwiają one użytkowanie samolotu na lotniskach wyżynnych w gorącym klimacie.

NAZIEMNA STACJA SATELITARNA

W Neustrelitz znajduje się naziemna stacja odbioru sygnałów z satelitów Interkosmos i meteorologicznych, należąca do Instytutu Elektroniki Akademii Nauk NRD. Wśród wielu urządzeń stacji opracowanych w Instytucie należy wymienić WES-2 do odbioru i odtwarzania obrazów przekazywanych z satelitów meteorologicznych. Na zdjęciach: sala zapisu sygnałów oraz sterowana antena odbiorcza stacji.

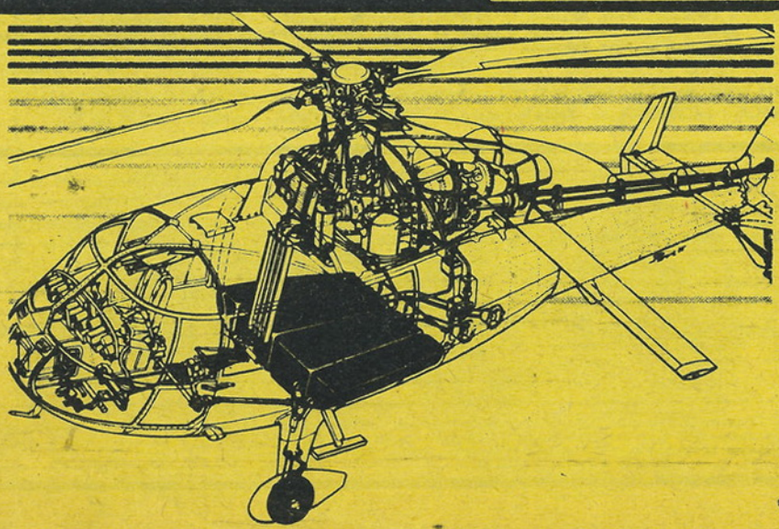
BEZ KOMENTARZA

Jedno z serii zdjęć wykonanych w kabinach pilotów w różnych amerykańskich samolotach pasażerskich, które w 1960 r. wywołały skandal w USA i zmusiły władze lotnicze tego kraju do zaostrzenia dyscypliny pokładowej.



SATELITA TELEWIZYJNY

Tak ma wyglądać geostacjonarny satelita łącznościowy TV-SAT (RFN) do bezpośredniego przekazywania od 1983 r. trzech programów telewizyjnych na ekrany odbiorników indywidualnych wyposażonych w anteny o średnicy zaledwie 0,7–0,9 m. Masa satelity — ok. 1000 kg, moc elektryczna — 3 kW, moc promieniowania na orbicie — 235 W (na każdy kanał). Żywotność — 10 lat (z 3-krotną wymianą na pokładzie niektórych elementów elektronicznych i korektą orbity poprzez odrzutowe silniki elektryczne). Od 1983 r. ma pracować satelita doświadczalny, a od 1986 r. — użytkowy (5 programów TV lub radiowych UKF i TV). O satelicie TV-SAT pisaliśmy już w SP.



GUMOWE ZBIORNIKI PALIWA

Gumowe zbiorniki paliwa nowego typu (zaznaczone czarnym kolorem na przekroju perspektywicznym) odporne na uszkodzenia podczas katastrofy śmigłowca. Są niewrażliwe na pionowy zrzut w stanie napełnionym z wysokości 20 m.

WALKA Z MGŁĄ

We Francji opatentowana została nowa metoda oczyszczania pasów startowych z mgły za pomocą promieniowania cieplnego falami długości 0,9–15 mikrometrów. Jako generatory fal służą propanowe grzejniki gazowe ustawiane wzdłuż pasa.

Zdjęcia i rysunki: Krylia Rodiny, Funkamateur (NRD), Air Cosmos, Flight, Flug Revue, Der Flieger.

■ Wielkim sukcesem zakończyła się próba przelotu Kanału La Manche na pokładzie mięśniolotu-samolotu, w którym źródłem napędu śmigła był sam pilot, dokładniej: mięśnie jego nóg 26-letni Amerykanin Bryan Allen na swym samolocie Gossamer Albatross wystartował 12 czerwca z brytyjskiej miejscowości Folkestone o godzinie 4.50 GMT, by o 8.00 GMT osiągnąć brzeg Francji. Tym samym pokonanie Kanału stało się faktem dokonanym. Pilot i konstruktor maszyny dr McCready otrzymają nagrodę im. Kremera w wysokości 100 tys. funtów szterlingów. Wydarzenie to można skomentować krótko. Było to ogromne osiągnięcie aerodynamiki małych prędkości, technologii, bez wątpienia myśli ludzkiej, no i był to wyczyn naprawdę sportowy. Mięśniolot, na którym dokonano historycznego przelotu, demonstrowany był na akurat odbywającym się Salonie Lotniczym i Kosmicznym na Le Bourget w Paryżu.

■ Na początku bieżącego roku oblatano w CSRS zmodyfikowaną wersję motoszybowca L-13 B. Jest to maszyna jednomiejscowa, wyposażona w silnik Walter Mikron III o mocy 47 kW. Do budowy motoszybowca wykorzystano podzespoły szybowca L-13. Silnik umieszczony jest w przedniej części kadłuba, śmigło drewniane, podwozie dwukołowe, stałe. Motoszybowiec jest dziełem zespołu pracowników aeroklubu Kunovice, którym przewodził członek tegoż klubu sportowego, mechanik ČSA Mojmir Bacza.

■ Samoloty z zakładów Antonowa w ZSRR, a szczególnie popularny An-24/26, użytkowane są w 23 państwach. Niedawno rumuńskie towarzystwo Tarom zakupiło samolot serii An-24/26, który był 750 egzemplarzem wykonanym w zakładach Antonowa.

■ Samoloty Jak-40 użytkowane przez Aeroflot przewiozły ponad 80 mln pasażerów.

■ Nowy, światowy rekord długotrwałości lotu na wiatrakowcu ustanowił Amerykanin L. Shumway. Na wiatrakowcu Bensen B-8 Gyrocopter utrzymał się w powietrzu 16 godzin, pokonując wielokrotnie ośmiokilometrowy obwód zamknięty. Osobliwością rekordu jest między innymi fakt zasilania miniaturowego wiropłata z jadącej cysterny-samochodu. Zbiornik wiropłata nie pozwalał bowiem na zabranie zbyt dużej ilości paliwa. Wszystko to działo się w słonecznej Kalifornii, a paliwo podawane było przewodem opuszczanym przez pilota do obsługi samochodu mknącego po dnie wyschniętego słonego jeziora.

■ Islandzkie linie lotnicze Icelandair obchodzą w roku bieżącym półwiecze swej działalności. Z tej okazji wypuszczono okolicznościową serię znaczków pocztowych.

■ Z Francji podają, że dwie wytwórnie lotnicze, które uległy likwidacji (może lepiej — bankructwu), wznowiły działalność. Chodzi o znane wytwórnie Fournier i Wassmer. Pierwsza podjęła budowę samolotów lekkich RF-6B i RF-9, a druga zmieniła nazwę na Issoire-Aviation i również przystąpiła do dawnej produkcji.

■ We wrześniu br. planowany jest pokaz samolotów lekkich i dyspozycyjnych w Wielkiej Brytanii. Pokaz, organizowany m. in. przez redakcję znanego czasopisma Flight, odbędzie się w tym roku na lotnisku w Bedfordshire już po raz szósty.

■ W maju br. poddano w RFN próbom naziemnym samolot Dornier Skyservant, wyposażony w nowe skrzydła tzw. typu TNT. Chodzi o płat nośny nowej zupełnie technologii, o bardziej korzystnym układzie aerodynamicznym, niż w poprzednich modelach Skyservanta, o nowe profile i konstrukcję ułatwiającą produkcję seryjną przy znacznie mniejszych kosztach. Pierwszy lot przewidziano na miesiące czerwiec-lipiec br.

■ Począwszy od godziny 22.30 nocny ruch lotniczy nad Waszyngtonem (USA) ma być wkrótce poważnie ograniczony.

INDEKS 307 606